

“Hot Issue” no Mercado de IPO e suas Consequências para as Empresas Emitentes e Investidores: o Mercado do Reino Unido em 2000

João Batista Amorim Toniato*

*Lancaster University - UK
Department of Accounting & Finance*

RESUMO: Os gerentes fazem uso do fato de que as ofertas públicas iniciais (OPIs ou IPOs – Initial Public Offerings) são eventos discricionários para selecionar a hora de se tornar público, causando ciclos nos mercados de novas emissões. Este trabalho oferece a evidência de cinco estudos clínicos realizados no Mercado IPO em 2000 no Reino Unido, sugerindo que os mercados chamados de “Hot Issue” intensificam duas outras anomalias bem documentadas na área de finanças: o *underpricing* inicial e o desempenho inferior em longo prazo de emissões novas. Várias explicações comportamentais para o desempenho do retorno dos IPOs estudados são explorados. Nesta investigação o modelo Rock que relaciona o nível de *underpricing* em curto prazo de IPOs com a assimetria de informação entre investidores parece trabalhar em seu oposto preciso devido ao intenso nível de especulação sobre as emissões. Essa análise comportamental também oferece apoio ao modelo de divergência de opiniões já que o observado desempenho inferior em longo prazo pode ser associado à disponibilidade de informação prévia a respeito da empresa. Gestão de rentabilidade através de acumulações discricionárias anteriores à flutuação também está presente, influenciando o desempenho de empresas onde esta análise pode ser realizada. Os resultados somam-se ao desafio que o comportamento de IPOs apresentam para a hipótese de eficiência do mercado.

Palavras-chave: IPO, investidores, mercado financeiro.

Recebido em 15/10/2006; revisado em 03/12/2006; aceito em 12/01/2007.

Correspondência com autor:

* j.toniato@Lancaster.ac.uk

Accounting & Finance

Lancaster Management School

LA1 4YW

+44 (0) 1524 65201

Nota do Editor: Este artigo foi aceito por Alexandro Broedel Lopes.

1. INTRODUÇÃO

A literatura acadêmica desde longo tempo reconheceu a existência e a recorrência de períodos no mercado inicial de ofertas públicas em que o desempenho a curto prazo de IPOs é anormalmente elevada (Ibbotson e Jaffe, 1975). Até agora nenhum consenso foi alcançado, contudo, com relação às razões e consequências desses mercados “Hot Issue”. Esta investigação lança ulterior luz sobre o assunto, proporcionando a evidência de uma série de 5 estudos clínicos realizados usando uma metodologia de estudo de evento sobre IPOs, realizados durante um mercado “Hot Issue”. Os resultados confirmam as expectativas sugerindo que o mercado “Hot Issue” intensifica dois outros fenômenos associados a IPOs; a prática de *underpricing* a curto prazo e o desempenho inferior das emissões novas a longo prazo. A abordagem do estudo clínico adotada permite uma análise mais próxima dos efeitos para as empresas emitentes e investidores, assim como as razões possíveis para isso. Esta investigação defende que as empresas manipulam acumulações no período próximo ao IPO (Teoh, Welch e Wong, 1998) e conduz à conclusão que a hipótese da divergência de opinião (Miller, 1977) oferece apoio para previsões precisas do desempenho observado a longo prazo. Além disso, o desempenho a curto prazo parece estar movido pela especulação sobre as emissões que, por seu turno, parece determinar que as empresas analisadas acompanhem o arrazoado precisamente contrário daquele proveniente do modelo do ‘winner’s course’ (‘percurso do vencedor’) (Rock, 1986).

Além do fenômeno de mercado “Hot Issue”, pesquisadores identificaram duas outras anomalias associadas a IPOs. A primeira consiste na recorrência de *underpricing* de IPOs. Analistas examinando quase todo mercado de capital no mundo indicaram a ocorrência de elevados retornos anormais médios no primeiro dia ou em até semanas de negociação de emissões novas. O segundo fenômeno é o desempenho inferior em longo prazo das ações IPO nos anos seguintes à emissão. Existe menos concordância sobre essa segunda anormalidade e a evidência que a apóia é menos extensiva do que a do *underpricing* inicial, mas o fenômeno foi documentado por numerosos pesquisadores em vários mercados. Quando esses dois fenômenos são analisados no contexto de mercado “Hot Issue”, fica usualmente admitido que esses períodos não apenas impactam o desempenho inicial das IPOs, mas também agravam seu desempenho inferior a longo prazo. Destarte, este estudo investiga o desempenho a curto prazo assim como também a longo prazo de cada uma das empresas selecionadas. Além disso, pretendo oferecer explicações para os resultados documentados, e para esse propósito cada caso é analisado contra o fundamento teórico que tenta explicar o comportamento da ação IPO.

O mercado “Hot Issue” do ano 2000 no Reino Unido foi selecionado para esta investigação. Este foi o melhor ano da última década em termos de valor total levantado em IPOs britânicos. Cinco IPOs foram selecionadas daquele período; *Oxygen Holdings*, *Scipher*, *Totally*, *Actif* e *New Capital Invest*. As empresas foram escolhidas em vista do tipo usual de firma tornando-se pública durante aquele período. Mais que isso, todas as empresas selecionadas *flutuavam* entre os últimos dias de janeiro e os primeiros 10 dias de fevereiro de 2000, um período que foi o ápice do mercado “Hot Issue” de 2000. Essas características devem garantir um enfoque justo no comportamento das IPOs “estrelas” durante aquele mercado “Hot Issue”.

A investigação empírica usa *buy-and-hold abnormal returns* (retornos anormais de compra e retenção) (*BHARS*) para medir o desempenho a longo prazo e os *market adjusted abnormal returns* (retornos anormais ajustados pelo mercado) (*MAARs*) para o desempenho a curto prazo. Além disso, os retornos são sempre ajustados por quatro diferentes marcos de

referências. Encontro retornos de primeiro dia estatisticamente significativos e consideravelmente elevados para todas as empresas estudadas, independente da escolha dos marcos de referência. Os resultados variaram de 63% para *Actif* a assustadores 2.877% para *Oxygen* no primeiro dia de negociação. Também, quando a janela de medição de curto prazo foi estendida além do primeiro dia, os retornos e sua significação estatística decresceram, indicando que a pressa no aumento inicial de preço parece refletir-se na queda subsequente. O desempenho pós-mercado provou ser menos uniforme do que o desempenho a curto prazo. Os *BHARS* foram em geral negativos, porém *Scipher* superou dois dos marcos de referências no primeiro ano pós-IPO. As empresas remanescentes, em contraste, tiveram desempenho inferior em todas os marcos de referência escolhidos em todos os períodos. Contudo, os resultados para o sub-desempenho em longo prazo nem sempre foram estatisticamente significativos e devem ser interpretados com cautela. Por último, quando a razão para o desempenho é analisada, acumulações discricionárias positivas são observadas no período aproximando-se dos IPOs corroborando a sugestão de Teoh, Welch e Wong (1998), de que as empresas emitentes manipulam lucros durante o período de flutuação. Adicionalmente, em sintonia com (Miller, 1977), os resultados mostram que firmas nas quais a divergência inicial de opiniões sobre seus preços é mais grave, têm desempenho inferior a prazo mais longo. Finalmente, um resultado interessante da investigação é que a especulação que parece conduzir ao desempenho em curto prazo é tanto maior quanto menos informações houver disponível sobre uma empresa. Isso é o reverso do arrazoado de Rock (1986), uma das teorias mais amplamente aceita de *underpricing* de IPO.

O restante deste estudo é organizado como segue. A seção 2 expõe o *background* para as empresas estudadas. A seção 3 revisa a literatura acadêmica sobre comportamento IPO. A seção 4 descreve os dados e a metodologia usados na investigação empírica. A seção 5 apresenta os resultados para a análise de curto prazo e o exame de suas razões. A seção 6 apresenta os resultados do desempenho em longo prazo e a análise de suas razões. A seção 7 discute as limitações desta pesquisa e oferece sugestões para futura pesquisa. A seção 8 sumariza os resultados e conclui o estudo.

2. BACKGROUND PARA OS ESTUDOS CLÍNICOS

Esta seção descreve brevemente o *background* das empresas em consideração. A primeira, *Actif Group PLC*, projeta e vende produtos de marcas licenciadas. A empresa garantiu a posição de 42^a firma em crescimento mais rápido na Grã Bretanha entre as 100 de Trajetória Rápida do *Sunday Times* em 1999, apresentando o crescimento de giro de £1,3 para £10,2 milhões de 1995 a 1999. Ainda assim, a firma fracassou em produzir resultados similares em lucros e experimentou uma queda drástica de 92% em lucros antes do imposto de renda em 1999. Além disso, *Actif* era excepcionalmente dependente de sua principal marca, *ELLE*, que representava aproximadamente 80% da receita da empresa. Portanto, a empresa foi considerada como arriscada, mas houve tolerância no mercado quanto à capacidade da equipe de gestão e de Martin Lent, presidente administrativo da empresa.

A segunda firma, *New Capital Invest PLC*, era um fundo de investimento em tecnologia que *flutuava* no Mercado Alternativo de Investimento (Alternative Investment Market – AIM) em 3 de fevereiro de 2000.¹ O propósito, de acordo com o prospecto da empresa, era levantar £2 milhões para adquirir uma participação significativa em uma única empresa, particularmente

¹ A mudança de AIM foi direcionada para firmas pequenas, novas e progressitas e, portanto, era muitas vezes vista como uma das que tinham natureza mais arriscada; contudo, Burrowes e Jones (2004) mostram que IPOs de AIM estão apenas conservadoramente subvalorizadas em média.

no novo ambiente de comunicação. Os recursos mais preciosos da empresa eram seus diretores e os respectivos nomes trouxeram vasta especulação para o IPO. O presidente da *New Capital*, Nigel Whittaker, tinha sido um gerente de alta escalão em Kingfisher, assim como presidente de B&Q e foi considerado um guru do varejo. *New Capital*, diferente de outras firmas em estudo, só será analisada no curto prazo. Isto se deve à conclusão a empresa em 19 julho de 2000 do *reverse takeover* da *Eagle Eye Telematics* e da suspensão temporária da negociação de suas ações. As ações retomaram à negociação em 13 de outubro com o nome de *Eagle Eye Telematics*, portanto, a firma, depois desse processo, tornou-se diferente, com diferentes ativos e negócios e não mais a empresa de interesse que se tornou pública durante o mercado “Hot Issue”. *Oxygen Holdings*, a terceira firma, era um fundo incubador da Internet e “o último *brainchild* de Mike Edelson” (Lea, 2000). O grau de especulação sobre a flutuação da empresa foi também muito intenso, especialmente depois que Rupert Murdoch, líder de *News Corporation*, envolveu-se com a firma. Isso fez das ações de *Oxygen* o melhor desempenho do primeiro dia entre todas as empresas que foram a público em 2000. O presidente da *Oxygen*, Michael Edelson – também diretor do *Manchester United Football Club* – nomeou sua filha, Emma Edelson, gerente do fundo e chamou Elisabeth Murdoch, executiva senior da *BSkyB* e filha de Rupert Murdoch, para juntar-se ao corpo consultivo da empresa. Além disso, a empresa não teve operação anterior a seu registro na bolsa.

Scipher PLC era uma empresa de desenvolvimento de tecnologia. O prospecto da firma declarava que seu negócio baseava-se na exploração de seu vasto portfólio de patentes por seu *staff* altamente preparado. Os lucros da empresa afundaram nos anos anteriores ao OPI, incluindo um prejuízo antes do imposto de renda, de £2,69 milhões em 1999. A empresa admitiu por escrito em seu prospecto que poderia não haver certeza se algum dia alcançaria a rentabilidade. Essa insegurança era atribuída à dependência da empresa no desenvolvimento bem sucedido de novas tecnologias e da crescente competição. Por último, *Totally PLC* é uma empresa de *start-up* de Internet fundada por Steve Burns, executivo principal no tempo da IPO. A empresa não teve receita anterior a seu registro em bolsa, e os diretores anteciparam no prospecto que a receita seria gerada por um modelo de *preferred partner* que geraria receitas provenientes de publicidade e *e-commerce*. A empresa planejava levantar £1,8 milhão líquido de despesas na emissão para desenvolver *totallyjewish.com*, um web site para a comunidade judaica.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Evidência e teorias de *underpricing* de curto prazo

Stoll e Curley (1970) foram os pioneiros em documentar os retornos sistematicamente anormais do primeiro-dia de IPOs. Nos anos seguintes o mesmo fenômeno foi observado no RU (Buckland, Herbert e Yeomans, 1981) e mais tarde em virtualmente todos os mercados de capitais no mundo. Além disso, ao contrário da idéia de que o mercado aprenderia e corrigiria essa anomalia com o tempo, Ritter e Welch (2002) documentam uma significativa tendência de crescimento nesse padrão de *underpricing* ao longo do tempo. O Quadro 1 oferece um sumário da evidência internacional sobre a prática de *underpricing* de IPO, que demonstra a grande extensão do fenômeno através dos diferentes mercados.

Quadro 1: Evidência Internacional de *Underpricing* de Curto Prazo

País	Referência(s)	Amostra		Retorno inicial Médio
		tamanho	Período	
Austrália	Lee, Taylor e Walter (1996)	266	1976-89	11.90%
Áustria	Aussenegg (1997)	67	1964-96	6.50%
Brasil	Aggarwal, Leal e Hernandez (1993)	62	1979-90	78.50%
Canadá	Jog e Srivastava (1994)	258	1971-92	5.40%
Chile	Aggarwal, Leal e Hernandez (1993)	19	1982-90	16.30%
Finlândia	Keloharju (1993)	85	1984-92	9.60%
Alemanha	Ljungqvist (1997)	170	1978-92	10.90%
Japão	Hebner e Hiraki (1993); Hamao, Packer e Ritter (1998)	975	1970-96	24.00%
Coréia	Dhatt, Kim e Lim (1993)	347	1980-90	78.10%
Nova Zelândia	Vos e Cheung (1993)	149	1979-91	28.80%
Suécia	Ridder (1986); Rydqvist (1993)	213	1970-91	39.00%
Reino Unido	Levis (1993)	2,133	1959-90	12.00%
Estados Unidos	Ibbotson, Sindelar e Ritter (1994)	13,308	1960-96	15.80%

Fontes: Loughran, Ritter, Rydqvist (1994), Ritter (1998) assim como os autores referidos para cada estudo.

Os retornos nesses estudos consistem em mudanças de percentagens de preço ponderadas igualmente entre o preço de oferta e o de fechamento no dia seguinte. Na maioria dos países o número registrado é o retorno de um dia, contudo, em alguns outros o preço de fechamento usado é posterior no futuro, devido aos movimentos restritos do preço ou da negociação não ter começado imediatamente. Quando mais de um grupo de autores é referenciado, o retorno se aplica à amostra combinada interpretada por Loughran, Ritter e Rydqvist (1994).

Alguns pesquisadores explicam o *underpricing* de IPO sugerindo que se trata de um mecanismo de sinalização. Essa teoria se baseia em uma assimetria de informações entre emitentes e investidores, o que gera um problema de *lemons* (ações difíceis de vender), já que apenas emitentes de baixa qualidade estarão dispostos a vender suas ações ao preço médio. O modelo, portanto, prevê que emitentes de elevada qualidade farão valer sua superioridade vendendo ações a preços mais baixos do que o mercado acredita que valham. Acredita-se que esses emitentes de elevada qualidade verão seu sacrifício compensado no futuro, quando “um preço mais alto na oferta primária compensará no final as firmas por um preço IPO intencionalmente baixo” (Welch, 1989). Contudo, investigação ulterior contestou essa teoria e não encontrou evidência de IPOs subprecificadas (*underpriced*) que tivessem retornado de forma consistente ao mercado para ofertas primárias (Michaely e Shaw, 1994). Outra teoria baseada na assimetria de informações e um dos modelos mais prestigiados para explicar o desempenho IPO é o criado por Rock (1986). O modelo aplica o conceito de ‘maldição de vendedor’ (*winner’s curse*) ao mercado IPO. De acordo com essa teoria, os investidores podem ser classificados como “informados” ou “desinformados”. Os primeiros são os investidores que estão prontos para incorrer em custos para avaliar o futuro desempenho de novas emissões, e os últimos são os investidores que não gastam recursos na análise de IPOs e investem indiscriminadamente em todas as emissões novas. Uma vez que os investidores informados só aplicarão em IPOs sub-valorizados e os investidores desinformados aplicarão em todos, as emissões sub-valorizadas serão subscritas além da oferta, enquanto que as emissões super-valorizadas serão subscritas abaixo da oferta. Por conseguinte, o investidor que aplicar em todas as emissões novas encontrar-se-á a longo prazo detendo um valor muito maior de IPOs supervalorizados. Destarte, se todas as IPOs forem cotadas ao valor básico, os

investidores desinformados realizarão prejuízos sistemáticos e sairão do mercado. O modelo de Rock, portanto, antecipa que os subscritores desagiarão sistematicamente todas as emissões, temendo que, de outra forma, os investidores desinformados abandonem o mercado IPO, ensejando liquidez mais apertada e uma queda na lucratividade dos bancos de investimento. O modelo encontrou apoio em estudos empíricos, inclusive o de Keloharju (1993), Koh e Walter (1989), e recentemente no RU, Khurshed e Mudambi (2002), que não encontraram *underpricing* significativo em IPOs de *trusts* de investimento, e concluem que isso é parcialmente devido ao menor diferencial e informações entre investidores desinformados e informados sobre esse tipo de firma.

Baron (1982) oferece uma explicação que se concentra na assimetria de informações não entre investidores e subscritores, mas entre empresas emitentes e subscritores. O modelo presume que banqueiros de investimento possuem maiores informações sobre a demanda para ações IPO no mercado e, portanto, o emissor poderia apenas monitorar o trabalho do subscritor por um custo. Isso se torna ótimo para o emissor, a fim de permitir certo grau de *underpricing*. Esse modelo encontrou algum apoio empírico no trabalho de Khurshed e Mudambi (2002). Porém Muscarella e Vetsuypens (1989) descobriram que quando os próprios bancos de investimento vão a público, o *underpricing* é tão grande quanto para outros tipos de firmas, lançando dúvida sobre a validade da teoria.

Os modelos que não dependem da assimetria de informações incluem a teoria de que banqueiros de investimento possuem poder monopsônico sobre as empresas emitentes pequenas, o que pode ser usado para reduzir o risco de prejuízos para bancos de investimento. Esse modelo também infere que os subscritores podem usar esse poder para distribuir IPOs subvalorizados a clientes favorecidos. Em harmonia com essa previsão, Cornelli e Goldreich (2001) no RU, e Aggarwal, Prabhala e Puri (2002) nos EUA, concluem que os subscritores favorecem investidores institucionais na colocação das ações. Outra investigação recente, contudo, contestou essa idéia e descobriu que o “*underpricing* tem pouco ou nenhum efeito sobre propriedade de bloco externo” (Field e Sheehan, 2002).

Por último, Tinic (1988) criou um mais um modelo não dependente da assimetria das informações. O autor desenvolve uma teoria de litígio que prevê que emitentes e subscritores usem o *underpricing* como forma de seguro contra a ação legal. O modelo presume uma concordância implícita entre todas as partes envolvidas em um IPO onde os investidores são compensados com retornos em excesso no curto prazo em troca de relevar pequenos erros associados à exigência de divulgação para as empresas emitentes. Drake e Vetsuypens (1993) contestaram o modelo, descobrindo que na média os IPOs processados tinham na verdade um *underpricing* mais alto que os não processados.

3.2. Evidência e teorias de desempenho inferior a longo prazo

O desempenho a longo prazo de IPOs apresenta uma dificuldade ulterior para os pesquisadores. Emissões novas atuam, na média, de forma muito diferenciada no longo prazo do que no curto. Ritter e Welch (2002), com uma amostra de firmas norte-americanas, descobriram que “o retorno médio de três anos sobre IPOs ajustado pelo mercado é -23.4%, enquanto que o retorno médio ajustado pela moda é -5.1%.” Contudo, existe menos concordância ainda sobre esse desempenho inferior a longo do que a curto prazo. Em primeiro lugar, estudos em alguns países encontraram que IPOs tem desempenho superior ao mercado no longo prazo tanto quanto no curto. Além disso, investigação recente lança dúvida sobre a adequação dos testes estatísticos usados por muitos estudos para medir retornos a longo prazo

(Barber e Lyon, 1997 e Brav, 2000). Brav e Gompers (1997), por exemplo, descobriram que comparar retornos IPOs para controlar firmas combinadas por tamanho e valor book-to-market, elimina o desempenho inferior relatado em Loughran e Ritter (1995). A evidência do desempenho inferior a longo prazo é, entretanto, consideravelmente amplo, como o Quadro 2 mostra.

Modelos teóricos explicando o comportamento a longo prazo de IPOs são menos numerosos que os relativos ao comportamento de curto prazo. Khurshed, Mudambi e Goergen (1999) separam essas teorias em três grupos, um que permite explicações baseadas em comportamento e expectativas para o fenômeno, outro que baseia suas explicações na teoria do agenciamento, e um grupo final que considera o desempenho inferior observado um resultado de medição errada. O primeiro grupo, que tenta fornecer razões baseadas na expectativa para o desempenho inferior de emissões novas, inclui Miller (1977). O modelo de Miller desenvolve hipóteses de divergência de opinião e sugere que os investidores mais otimistas são os que subscrevem o IPO ou compram as ações logo após a emissão, deixando os investidores mais pessimistas sobre o IPO fora do ajuste inicial do preço.

Quadro 2: Evidência Internacional de Desempenho de IPOs a Longo prazo

País	Referência	Amostra		Médios inicial retorno
		Dimensão	período	
Austrália	Lee, Taylor e Walter (1996)	266	1976-89	-46.50%
Áustria	Aussenegg (1997)	67	1964-96	-27.30%
Brasil	Aggarwal et al. (1993)	62	1979-90	-47.00%
Canadá	Kooli e Suret (2004)	445	1991-98	-16.86%
Chile	Aggarwal et al. (1993)	19	1982-90	-23.70%
Finlândia	Keloharju (1993)	85	1984-92	-21.10%
Alemanha	Ljungqvist (1997)	170	1978-92	-12.10%
Japão	Cai e Wei (1997)	975	1970-96	-27.00%
Coréia	Dhatt, Kim e Lim (1993)	347	1980-90	2.00%
Nova Zelândia	Firth (1997)	143	1979-87	-10.00%
Suécia	Loughran, Ritter e Rydqvist (1994)	162	1980-90	1.20%
Reino Unido	Levis (1993)	712	1980-88	-8.10%
Estados Unidos	Loughran e Ritter (1995)	4,753	1970-90	-20.00%

Fontes: Kooli e Suret (2004), Loughran, Ritter e Rydqvist (1994), Ritter (1998) assim como o listed autores de cada estudo.

O desempenho pós-mercado é medido como $100 \times \{[(1 + R_{ipo,t}) / (1 + R_{m,t})] - 1\}$, onde $R_{ipo,t}$ é a média dos retornos totais do preço de mercado imediatamente após a negociação começar (usualmente, o preço de fechamento do primeiro dia de negociação) até o que ocorrer primeiro entre o des-registro em bolsa ou 3 anos de negociação. $R_{m,t}$ é a média dos retornos do mercado ou um retorno de uma firma comparável no mesmo período

Com o tempo, contudo, o nível de informação sobre a empresa cresce e a divergência de opinião decresce; com o ajuste de preços para baixo. Como resultado, o nível de underpricing de longo prazo torna-se dependente da extensão da divergência de opiniões no mercado. Isso implica que firmas com pequeno histórico operacional, que geram menos consenso sobre seu valor, sofrem maiores ajustes para baixo no longo prazo. Na mesma linha de raciocínio, Ritter (1991) argumenta que as firmas procuram emitir durante as 'janelas de oportunidade' quando o mercado é percebido como superotimista. Esse sentimento é subsequentemente ajustado quando outras informações se tornam disponíveis e os preços caem junto com o otimismo dos investidores. Um corolário dessa teoria é que maiores

retornos iniciais levam a maior correção da prática de precificação inicial quando novas informações tornam-se disponíveis.

A pesquisa de Jain e Kini (1994) oferece uma explicação baseada nos custos de agenciamento para o desempenho inferior. O estudo relaciona o desempenho a longo prazo de IPOs ao o nível de propriedade interna e encontra uma relação positiva significativa entre o desempenho operacional pós-IPO e retenção de participação acionária pelos empreendedores originais. Mikkelson, Partch e Shah (1997), todavia, contestam seus resultados e não encontram relacionamento significativo entre estrutura de propriedade e desempenho operacional em longo prazo. Embora contraditórios, esses dois estudos têm em comum o fato de que ambos identificam que o desempenho inferior a longo prazo de ações de IPOs é usualmente acompanhado por desempenho inferior dos números da contabilidade financeira. Isso é consistente com o trabalho de Teoh, Welch e Wong (1998); esses autores encontraram que a gestão distorce de forma consistente o desempenho para cima, através de acumulações discricionárias positivas ao longo dos anos que levam o IPO a inflacionar o otimismo do mercado sobre a firma. Já que as acumulações contábeis teriam que ser revertidas nos períodos posteriores, o pobre desempenho financeiro contábil ocorre, contribuindo para o desempenho inferior dos retornos.

Um terceiro grupo de teorias admite que problemas com medição de retornos em longo prazo são responsáveis pelo desempenho inferior de IPOs. Um desses problemas mais amplamente debatidos é a escolha de marcos de referência. Barber e Lyon (1997), Brav (2000) e Loughran e Ritter (2000), entre outros, exploram os efeitos da escolha de marcos de referência em estudos de eventos em longo prazo. A conclusão geral desses estudos inclina-se para o uso de firmas de controle ou portfólios de referência combinados por tamanho e valor book-to-market para as firmas analisadas. Barber e Lyon (1997) mostram que “a abordagem de uma firma de controle produz estatísticas de teste bem especificadas em virtualmente todas as situações de amostragem”. Contudo, especificamente no caso de resultados de IPOs, resultados indicando desempenho inferior menor, usando firmas de controle e portfólios de referência poderia simplesmente significar que “firmas de qualidade combinadas por capitalização e e valor book-to-market tem desempenho inferior ao mercado mais amplo quase tanto quanto IPOs” (Ritter e Welch, 2002). Outro problema debatido com relação à avaliação de retornos é a escolha do método. Os métodos usados pela maioria dos pesquisadores, cumulative abnormal returns (retornos cumulativos anormais) (CARs) e retornos anormais buy-and-hold (compra-e-retenção), produzem resultados consideravelmente diferentes e em alguns casos até conflitantes. Um exemplo é encontrado em Barber e Lyon (1996b) quando os autores conciliam os resultados algo contraditórios de Barber e Lyon (1996a) e Kothari e Warner (1996), e mostram que retornos medidos como *BHARS* e *CARs* podem ser ao mesmo tempo positivamente tendenciosos por uma medida e negativamente tendenciosos por outra, dependendo do período e do tipo de firmas em análise, e a exigência ou não de dados de pré-evento.

4. DADOS, METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESE

4.1. Dados

Uma fonte primária de dados para o estudo é o serviço on-line *Datastream*. Retornos diários para as empresas em consideração nos estudos clínicos, suas respectivas firmas de controle e portfólios de referência foram obtidos dessa base de dados. Retornos diários foram também obtidos pelo índice FTSE AIM, que inclui todas as empresas cadastradas em AIM e o Índice FTSE para todas as ações, que agrega 98-99% do mercado de capitalização do RU. Outra fonte de dados usada nesse estudo é o *Thomson One Banker* para informações financeiras, assim como relatórios e prospectos anuais das empresas analisadas. As folhas de fatos estatísticos da Bolsa de Valores de Londres² foram também usadas para informações adicionais sobre o preço de oferta, os subscritores e o valor levantado nas emissões. Os dados abrangiam um total de 53.448 retornos diários de empresas, sendo 786 desses para cada uma das empresas estudadas, para cada índice de mercado, para cada uma das firmas de controle, assim como para os componentes de cada portfólio de referência. Os únicos dados que precisaram de alguma emenda foi o preço de oferta de *Oxygen Holdings* obtido de *Datastream*. Esse preço de oferta diferiu daqueles no prospecto da empresa, nas folhas de fatos estatísticos LSE e nos resumos de imprensa sobre a firma e, portanto, o preço de oferta usado nos cálculos foi o das últimas três fontes.

4.2. Seleção de marcos de referências

Os retornos em todos os testes serão ajustados por quatro diferentes marcos de referências. Já que os eventos em consideração são IPOs, o índice principal de mercado usado será o mesmo da maioria dos estudos no Reino Unido sobre IPOs, o Índice All-Share FTSE, em contraste com o Índice FTSE 100, já que este inclui apenas as 100 maiores empresas listadas no mercado principal LSE. Um segundo índice de mercado será também usado, o Índice FTSE AIM, porque inclui, em geral, firmas de pequena capitalização, jovens e em crescimento, que são o caso da firma IPO média. Além disso, os retornos das empresas serão ajustados por dois marcos adicionais de referências: uma firma de controle e um portfólio de referência, ambos combinados por valor book-to-market e tamanho. Essas firmas de controles e esses portfólios de referência foram selecionados entre as empresas relacionadas no mesmo mercado que a firma em consideração. Em outras palavras, *Actif*, *New Capital*, *Oxygen* e *Totally*, que foram relacionadas em AIM, tinham suas respectivas firmas de controle e seus portfólios compostos apenas por empresas cadastradas em AIM. *Scipher*, por outro lado, foi relacionada no mercado principal e por isso suas firmas de controle e seus portfólios foram selecionados do mercado principal LSE. Para essa seleção, o AIM e os índices All-Share tinham que ser reconstruídos com a composição respectiva do período em que os IPOs ocorreram, i.e. os índices foram reconstruídos incluindo todas as empresas que fizeram parte do índice no dia anterior à IPO em consideração, e excluindo todas as que não tinham ainda flutuado naquele dia. Para esse propósito, os dados da composição dos índices foram obtidas de *Datastream*. Além disso e a fim de combinar as firmas de controle e os portfólios com as empresas em análise, dados sobre capitalização do mercado e valor book-to-market foram extraídos de *Datastream* para cada firma que compunha ambos os índices. Como em Fama e French (1993), o último preço de fechamento de junho é usado para combinar as firmas por capitalização no mercado. Finalmente, já que as empresas analisadas são IPOs que não tinham

² Disponível de *download* em <http://www.londonstockexchange.com>.

valor de mercado anterior a sua listagem em bolsa, o valor book-to-market usado foi medido como o valor contábil do capital ordinário no último relatório anual publicado antes do fim de junho de cada ano, dividido pelo valor de mercado do capital ordinário calculado usando, mais uma vez, o preço de fechamento de junho.

Mais que isso, dados sobre a composição dos índices só ficaram disponíveis na base de dados tão tarde quanto o último dia do ano 2000. Como consequência, firmas que emitiram antes que as empresas em consideração se tornassem públicas e foram retiradas da bolsa antes do fim de 2000, não tiveram chance de ser selecionadas como uma firma combinada ou como parte do portfólio de referência. Contudo, não se espera que esse assunto afete a essência dos resultados já que exista uma chance relativamente pequena de uma dessas empresas ser comparada com as firmas em análise. Além disso, ainda que fosse esse o caso, o fato da empresa ter sido mais negociada em bolsa em 2000 significa que um retorno substituto teria ainda que ser selecionado como um marco de referência para continuar a avaliação do desempenho depois da data de deslistagem.

A Amostra do Índice FTSE AIM incluiu 324 empresas das quais 19 tiveram que ser deslistadas, devido à indisponibilidade ou de capitalização do mercado quanto por dados do valor book-to-market. A amostra do Índice FTSE All-Share é composta de 716 empresas das quais 9 tiveram que ser deslistadas, devido à indisponibilidade dos mesmos dados. Para a construção dos portfólios de referência, as empresas constantes em cada um desses índices reconstruídos são primeiramente classificadas por capitalização do mercado. Em seguida, são criados decis de igual número de empresas, com o primeiro decil contendo a décima parte das empresas que exibiram as mais baixas capitalizações do índice, o segundo decil sendo o próximo décimo do número de empresas com as mais baixas capitalizações, e assim por diante. Subsequentemente, cada um desses decis de tamanho é classificado separadamente por valor book-to-market e quartis (no caso do índice All-Share) e tercis (no caso do Índice AIM) de igual número de empresas são construídos. Isso gera portfólios de tamanho 30 e portfólios book-to-market para o Índice AIM e 40 para o índice All-Share. Desses, o portfólio que melhor se adequa à empresa em estudo clínico é selecionado como portfólio de referência para a mesma. Firmas de controle, por seu turno, são selecionadas agrupando todas as firmas cujo valor de mercado difira da empresa em consideração por não mais do que 10%. Em seguida, a firma pertencente a esse grupo e que exibir valor book-to-market mais próximo daquele da empresa de interesse, é selecionada como a firma de controle.

A método de construir portfólios baseados em um valor fixo de capitalização do mercado e no valor book-to-market, permitindo conter um número diferente de empresas em cada portfólio, foi tentado, porém mais tarde abandonado. A razão sendo que a construção de decis dividindo o valor máximo de mercado por dez e usando esse valor para separar empresas acima e abaixo dele, produziu uma distribuição altamente desproporcional nos portfólios do Índice AIM. Uma vez que a maioria das empresas relacionadas em AIM é pequena, esse método deixou 83% de todas as empresas no índice do decil mais baixo, 11% no segundo decil mais baixo e apenas 6% de todas as empresas nos decis 3 até 10.

Finalmente, na análise de desempenho em longo prazo, as firmas ‘combinadas’ assim como a composição de portfólios de referência podem mudar uma vez por ano. Em outras palavras, no dia da negociação exatamente um ano depois da IPO, novos portfólios de referência e novas firmas de controle são selecionadas usando a mesma técnica como inicialmente, contudo, dessa vez com o preço de fechamento da ação de junho 2001 e o valor contábil do capital no último balanço antes de junho 2001. O mesmo procedimento é repetido para o terceiro ano da análise, quando os portfólios são reinterpretados, baseados nos preços

de fechamento da ação de junho 2002 e os últimos valores contábeis antes de junho 2002. Além disso, não houve caso em que a firma de controle ou uma das empresas no portfólio de referência fosse desalastada antes do fim do ano relevante, não gerando a necessidade de um marco de referência substituto em qualquer dos casos.

4.3. Medição de desempenho em curto prazo

Os retornos anormais iniciais pós-IPOs serão computados como em Aggarwal *et al.* (1993). Para esse propósito, em primeiro lugar, o retorno total sobre as ações das empresas estudadas (Rs_t) e sobre seus marcos de referências (Rb_t) são estimados para o período decorrido desde o preço de oferta até o t -ésimo dia de negociação como segue:

$$Rs_t = (Ps_t / Ps_0) - 1 ; Rb_t = (Pb_t / Pb_0) - 1$$

Onde Ps_t e Pb_t são os preços de fechamento de mercado da ação de cada empresa e dos marcos de referências no o t -ésimo dia de negociação. Ps_0 e Pb_0 são os preço de oferta aos quais as ações da empresa flutuavam no mercado e o preço de abertura do mercado dos marcos de referência no dia do IPO respectivamente. Partindo desses dois retornos, o retorno anormal de mercado ajustado desde o preço de abertura até o fim do t -ésimo dia de negociação é computado para todas as empresas em estudo clínico, como:

$$MAAR_t = 100 \times \{[(1 + Rs_t) / (1 + Rb_t)] - 1\}$$

Khurshed e Mudambi (2002) chamam atenção para o fato de que o uso de *MAAR* como uma medida de retorno anormal presume que o risco sistemático da empresa IPO é o mesmo dos marcos de referência. Portanto, *MAARs* tendenciosos para cima poderiam ser gerados quando a premissa não ficar satisfeita. Não obstante, Khurshed e Mudambi (2002) também indicam que esse assunto é improvável de afetar a essência dos resultados do desempenho.

4.4. Medição de desempenho em longo prazo

O modelo Fama e French (1993) foi posteriormente usado para medir retornos em muitos estudos de eventos. Contudo, esse modelo foi mais recentemente criticado e estudos mostraram que “retornos IPO são consistentes com um modelo de apropriação baseado na característica, ao passo que o modelo Fama e French (1993) de três fatores é inconsistente com o desempenho de preço observado a longo alcance dessas firmas” (Brav, 2000). Ritter e Welch (2002) testaram a análise de Brav e concluíram que sem dúvida os três fatores de Fama e French estão contaminados, especialmente em períodos de elevada emissão de IPO, e portanto tendem a deturpar a intercessão, i.e. o Alpha de Jensen, para zero. Para evitar esses problemas e para levar em conta o mercado “Hot Issue” 2000 e as condições econômicas que conduziram a ele, o modelo Fama e French (1993) de três fatores não será usado na análise, e em lugar disso, os testes de estudo de evento em longo prazo serão realizados à luz de Barber e Lyon (1997). O método envolve, além do intervalo de diferentes marcos de referências já relacionados, o uso de retornos anormais buy-and-hold. Esses retornos são computados como o retorno sobre uma estratégia de investimento buy-and-hold na firma em análise, subtraído do retorno sobre um investimento buy-and-hold sobre os marcos de referência:

$$BHARs_\tau = \prod_{t=1}^{\tau} (1 + Rs_t) - \prod_{t=1}^{\tau} (1 + Rb_t)$$

Onde, $BHARS_{\tau}$ é o retorno anormal buy-and-hold para cada ação da empresa no período (τ). A razão para o uso dessa técnica de medição em contraste com os retornos cumulativos anormais usados por uma vasta literatura de estudos de eventos é a seguinte. Ritter (1991) foi um dos primeiros a chamar atenção para o fato de que $CARs$ e $BHARS$ podem ser usados para responder diferentes questões sobre o desempenho da empresa. CAR sobre um período dividido pelo número de intervalos de tempo daquele período produz um retorno médio anormal para cada intervalo de tempo³. Portanto, “um teste da hipótese nula de que o CAR de 12 meses é zero, é equivalente a um teste de hipótese nula de que o retorno médio mensal anormal de firmas de amostra durante o ano do evento é igual para zero” (Barber e Lyon, 1997). Assim, para testar se o retorno anormal sobre o período integral é zero, que é a hipótese pretendida para ser testada nesse estudo, é preciso que o $BHAR$ seja usado. Além disso, o uso de $CARs$ implica que os investidores fechem e reabram suas posições no investimento no fim de cada período, o que seria muito caro e não corresponderia ao comportamento do investidor usual. Finalmente, Conrad e Kaul (1993) mostraram que $CARs$ sofrem de um desvio ascensional induzido por erros de medição, enquanto $BHARS$ não sofrem do mesmo desvio.

4.5. Desenvolvimento da Hipótese

Nesta pesquisa, investigo uma série de hipóteses, a fim de obter uma análise completa do comportamento de cada empresa estudada. Primeiro, já que a evidência internacional indica que IPOs são em média subvalorizadas, e se espera que o mercado “Hot Issue” exacerbe esse comportamento anormal quando as empresas flutuarem, eu testo se cada empresa atua de forma significativa acima dos marcos de referência nos períodos iniciais de uma dia, uma semana e até um mês depois da emissão⁴. Portanto, a *Hipótese 1* nula é que todas as empresas em análise não exibirão retornos em excessos dos marcos de referências medidos no fim do 1º, do 5º e do 21º dia de negociação.

$$H1_0 : MAAR_{\tau} \leq 0; \text{ for todas as empresas e para } \tau = 1,5,21 \text{ dias}$$

$$H1_1 : MAAR_{\tau} > 0; \text{ for todas as empresas e para } \tau = 1,5,21 \text{ dias}$$

Segundo,– baseado na análise da evidência internacional de desempenho inferior em longo prazo realizada na seção 3, e no rompimento da bolha *dot.com* que precipitou o fim dos meses do mercado “Hot Issue” depois das emissões – eu testo se as firmas analisadas tiveram desempenho inferior aos marcos de referências desde o preço de fechamento do primeiro dia até o preço de fechamento do primeiro, do segundo e até do terceiro ano de negociação. Em outras palavras, esse teste avalia se investir nos IPOs em análise nos períodos de 1, 2 ou 3 anos após o fechamento do primeiro dia seria uma boa estratégia de investimento. Destarte, a *Hipótese 2* nula é que os $BHARS$ de cada uma das firmas em análise não terão desempenho inferior face aos marcos de referência nos anos 1, 2 e 3 de negociação desde o preço de fechamento do primeiro dia.

$$H2_0 : BHAR_{\tau} \geq 0; \text{ for todas as empresas e para } \tau = 12,24,36 \text{ mês}$$

$$H2_1 : BHAR_{\tau} < 0; \text{ for todas as empresas e para } \tau = 12,24,36 \text{ mês}$$

³ CAR sobre um período τ é definido como: $CAR_{\tau} = \sum_{t=1}^{\tau} ARS_t$ onde $ARS_t = R_{S_t} - R_{b_t}$.

⁴ Isso acompanha um número de estudos no RU que encontrou que o desempenho anormal inicial dura em alguns casos até o fim do primeiro mês de negociação (e.g. Khurshed e Mudambi, 2002).

Por último, o comportamento de cada IPO é analisado contra o fundamento teórico relativo ao desempenho de emissões novas. Um número de investigações é realizado para esse propósito. Espero que, por exemplo, de acordo com as explicações baseadas na expectativa do comportamento de emissões novas, o nível de underpricing venha a ficar diretamente associado ao nível de desempenho inferior em longo prazo de cada firma. Além disso, prevejo, de acordo com o modelo Rock (1986), que as empresas que exibirem o mais alto nível de underpricing serão as que também terão o mais alto nível de informação diferencial entre investidores informados e desinformados. Além disso, de acordo com Teoh, Welch e Wong (1998), espero encontrar acumulações discricionárias positivas (Das – Discretionary Accruals) no ano anterior, assim como no ano do IPO, e uma tendência de DAs negativos iniciando no ano após o IPO. Contudo, a simples comparação entre essas cinco empresas e seus desempenhos pós-IPO não permite um teste estatístico satisfatório dessas hipóteses de explicação comportamental ou para a generalização dos resultados. Assim, isso é simplesmente uma investigação do quão bem as teorias se aplicam a esses casos particulares durante um mercado “Hot Issue”.

4.6. Estatísticas de Teste

Para testar as hipóteses nulas de se *MAARs* a curto prazo são iguais a zero para cada empresa em consideração, as estatísticas de teste empregadas são as estatísticas *t*-ésimas de Brown e Warner (1980) ajustadas por dependência crua às séries diárias de tempo. São calculadas para cada dia *t* usando os dados do primeiro mês, i.e. os primeiros 21 dias de negociação, para estimar os desvios padrões:

$$t_{MAAR,t} = \frac{ARs_t}{\sqrt{\frac{1}{20} \sum_{\tau=1}^{21} \left(ARs_{\tau} - \sum_{\tau=1}^{21} \frac{ARs_{\tau}}{21} \right)^2}}$$

Subsequentemente, as estatísticas diárias de teste para o período sobre os quais os retornos são medidos (τ), são somados, e a soma, dividida pela raiz quadrada do número de dias no período.

$$t_{MAAR,\tau} = \frac{\sum_{t=1}^{\tau} t_{MAAR,t}}{\sqrt{\tau}}$$

As estatísticas de teste dos *BHARS* usadas na análise a longo prazo foram as de Barber e Lyon (1997); i.e. as estatísticas paramétricas de teste extraídas do desvio padrão seccional cruzado dos retornos anormais para as firmas em análise. Esse número é calculado como:

$$t_{BHAR,\tau} = \frac{BHARs_{\tau}}{\left(\frac{1}{3} \sum_{j=1}^4 (BHAR_{j\tau} - ABHAR_{\tau})^2 \right)^{\frac{1}{2}} \times \left(\frac{1}{4} \right)^{\frac{1}{2}}}$$

O uso de estatísticas de teste de séries temporais para *RACR* foi também considerado, porém abandonado mais tarde. Isso é devido à falta de independência dos *BHARS* diários em relação ao tempo, que gera estatísticas de teste sobrepostas quando estas forem acumuladas em um período. Barber e Lyon (1997) são claros quanto a essa emissão, declarando que “desvios padrão em séries temporais não podem ser usados para calcular uma estatística de teste para *BHARS*.” Não obstante, o uso de erros padrões seccionais cruzados com um número tão pequeno de empresas também gera problemas, e eu desencorajo qualquer generalização

dos resultados encontrados na análise a longo prazo baseada simplesmente na estatística de teste.

5. RESULTADOS EM CURTO PRAZO

O Quadro 3 sumariza os resultados para a análise de curto prazo das empresas em consideração. Conforme previsto, todas as empresas tiveram desempenho superior a todos os marcos de referências no primeiro dia de negociação e os resultados são significativos no nível de confiança 1%. Contudo, o desempenho sobre a primeira semana e o primeiro mês de negociação difere para algumas empresas em análise.

Quadro 3: Resultados do desempenho em curto prazo

Escolha dos Marcos de referência	Actif Group	New Capital	Oxygen Holdings	Scipher	Totally
<i>Marcos de referência da firma de controle</i>					
1º dia MAAR (%)	63.30 (4.28)***	270.00 (4.49)***	2775.00 (4.58)***	71.76 (3.72)***	176.20 (4.43)***
1ª Semana MAAR (%)	30.00 (1.26)	226.00 (1.92)*	1644.25 (2.02)**	95.50 (1.98)**	140.08 (1.84)*
1º Mês MAAR (%)	2.82 (0.27)	290.00 (1.05)	1203.30 (0.97)	15.89 (0.28)	218.35 (1.10)
<i>Marco de referência do Portfólio</i>					
1o dia MAAR (%)	65.87 (4.26)***	271.65 (4.50)***	2625.30 (4.57)***	79.55 (4.28)***	176.51 (4.42)***
1ª Semana MAAR (%)	27.55 (0.99)	226.42 (1.91)*	1655.13 (2.01)**	98.10 (2.13)**	145.96 (1.83)*
1º Mês MAAR (%)	-7.62 (-0.27)	355.78 (1.09)	1013.06 (0.96)	95.04 (1.03)	181.64 (0.99)
<i>Marco de referência do Índice FTSE AIM</i>					
1º dia MAAR (%)	64.73 (4.23)***	260.67 (4.46)***	2670.67 (4.57)***	79.66 (4.28)***	178.63 (4.39)***
1ª Semana MAAR (%)	21.34 (1.02)	209.45 (1.89)*	1551.18 (2.01)**	86.59 (2.04)**	114.67 (1.69)*
1º Mês MAAR (%)	-8.91 (-0.09)	212.20 (0.97)	876.40 (0.96)	74.01 (0.95)	97.75 (0.83)
<i>Marco de referência do Índice FTSEAll-Shares</i>					
1o dia MAAR (%)	65.92 (4.37)***	268.56 (4.49)***	2827.66 (4.58)***	80.09 (4.26)***	180.63 (4.40)***
1o Semana MAAR (%)	33.61 (1.33)	235.05 (1.92)*	1672.86 (2.01)**	105.47 (2.25)**	136.38 (1.80)*
1o Mês MAAR (%)	12.97 (0.41)	300.52 (1.04)	1158.04 (0.97)	97.52 (1.10)	145.24 (0.94)

MAARs da primeira semana e do primeiro mês correspondem ao retorno do preço de oferta para o preço de fechamento do 5º dia e o 21º dia de negociação respectivamente.

Os números entre parênteses correspondem a estatísticas t.

* Significativo no nível de confiança 10% com duas extremidades.

** Significativo no nível de confiança 5% com duas extremidades.

*** Significativo no nível de confiança 1% com duas extremidades.

5.1. Resultados da análise em curto prazo

Actif revela os retornos do primeiro dia acima de 60% contra todos os marcos de referências, e as estatísticas *t* indicam que esses resultados são significativos no nível de confiança 1%. Embora anormalmente altos, os retornos de *Actif* no primeiro dia provaram ser os mais baixos de todas as empresas em consideração. Mais importante ainda, o desempenho de *Actif* no fim da primeira semana e do primeiro mês de negociação demonstra que o underpricing inicial foi corrigido muito rapidamente. O desempenho da primeira semana ainda excedeu todos os marcos de referências, embora esse resultado tenha sido estatisticamente insignificante. Mais importante ainda, o desempenho do primeiro mês foi mais fraco do que o do Índice AIM e o portfólio de referência, e apenas levemente superior aos marcos de referências remanescentes. Isso implica que, ao contrário das expectativas, o ‘fim’ do underpricing em curto prazo aconteceu em menos do que um mês para as ações de *Actif Group*.

New Capital produziu retornos consideráveis de mais de 200% ajustados por todos os marcos de referências em todos os guichês de medição aplicados. Mais que isso, esses resultados são todos significativos no nível de confiança 1% no primeiro dia e no nível 10% na primeira semana. Mais que isso, a empresa ultrapassou todos os marcos de referências fora do Índice AIM por um valor mais alto para o fim do primeiro mês do que para o fim do primeiro dia de negociação. *Oxygen*, por seu turno, exhibe os retornos mais extraordinários do primeiro dia de todas as firmas em consideração. De um preço de oferta de £0,02 as ações fecharam o primeiro dia de negociação a £0,575 sobrepujando significativamente todos os marcos de referências em mais do que 2.600%. Contudo, na mesma velocidade que o preço da ação de *Oxygen* subiu, começou a cair outra vez, terminando o primeiro mês 56% abaixo do preço de fechamento do primeiro dia. Esse comportamento rendeu retornos estatisticamente insignificantes no fim do primeiro mês contra todos os marcos de referências, apesar de o preço de fechamento do primeiro mês ter sido ainda extremamente elevado em comparação com o preço de oferta.

Os resultados para *Scipher* indicam que as ações das empresas ultrapassaram todos os marcos de referências em mais de 70% em todos os três períodos do curto prazo exceto no primeiro mês, ajustados por suas firmas de controle. Contudo, essa exceção particular é mais provavelmente uma consequência da alta acentuada atípica no preço da firma de controle, *Axon Group PLC*, no fim de fevereiro nos e primeiros dias de março 2000. Além disso, o underprice observado foi estatisticamente significativo toda vez que os retornos não eram medidos até o fim do primeiro mês de negociação. O desempenho em curto prazo de *Totally*, por sua vez, provou anormalmente elevado e estatisticamente significativo contra todos os marcos de referência no primeiro dia e na primeira semana de negociação. Os resultados mostraram retornos em geral mais altos do que 100% e significativo no nível de confiança 1% no primeiro dia. Além disso, os resultados foram mais altos no primeiro mês do que no primeiro dia, contra o portfólio de empresas assemelhadas e a firma de controle; contudo os resultados do mês do primeiro mês não trouxeram significação estatística.

5.2. Análise geral e possíveis explicações para os resultados em curto prazo

Os resultados confirmam a previsão de grande underpricing em curto prazo e a hipótese $H1_0$ é rejeitada para todas as firmas. Contudo, a duração, por assim dizer, do

desempenho inicial anormal é algo mais estreito do que a usualmente observado na literatura. Até quando empresas, como *New Capital*, desempenharam-se melhor no primeiro mês do que no primeiro dia de negociação, os resultados provaram estatisticamente insignificantes. Em particular, *Actif* ultrapassou o Portfólio de Referência e o Índice AIM no primeiro mês de negociação. Esses resultados confirmam o consenso geral de que o investimento em ações IPOs durante um mercado “Hot Issue” visa a retornos extremamente elevados no primeiro dia de negociação, embora indiquem também que às vezes o impacto na alta inicial sobre o preço reflete-se em um impacto comparável na queda subsequente do preço depois do primeiro dia. Destarte, quando comprarem ações de IPOs durante um mercado “Hot Issue”, os investidores devem estar preparados, em alguns casos, para dispor das mesmas em um prazo muito curto ou de outra forma perder um investimento considerável ou até a inteireza dos seus retornos iniciais.

A análise dos resultados contra o fundamento teórico oferece vários enfoques e levanta algumas questões. Contrariamente a Rock (1986), o nível diferencial de informação entre investidores informados e desinformados fracassou em ajudar a prever o comportamento observado em curto prazo. Esperava-se que, quando exposto a uma amostra ampla de empresas no Reino Unido por Khurshed e Mudambi (2002), o underpricing nas empresas em análise seria menor para cartéis de investimento como *New Capital* e *Oxygen*. Contudo, o resultado é justamente o contrário com essas duas empresas produzindo os maiores retornos iniciais ajustados por todos os marcos de referências. Ao mesmo tempo, empresas como *Actif* e *Scipher*, com históricos operacionais significativos e potencial para um informado investidor adquirir consideravelmente mais informações que um desinformado, mostraram um sobre-desempenho inicial menos impressionante e mais curto. Além disso, a teoria da sinalização resultou em apoio misto para previsões precisas do comportamento em curto prazo das firmas em consideração. A empresa que foi mais gravemente subvalorizada, *Oxygen*, teve desempenho financeiro e preço de ação muito pobres depois do IPO, sofreu dois *takeovers* e foi subsequentemente deslistada em maio de 2003, e não poderia, portanto, ser considerada exatamente uma firma de ‘alta qualidade’. Contudo, outros IPOs extremamente subvalorizados como *New Capital* e *Totally* teriam anos seguintes mais bem sucedidos com a primeira concretizando sua meta de adquirir e operar uma firma de tecnologia, *Eagle Eye Telematics*, e a segunda também completando com sucesso o seu projeto e passando recentemente para o mercado principal da LSE.

O comportamento das firmas estudadas, portanto, parece estar mais intimamente associado ao nível de especulação sobre as emissões. As emissões mais subvalorizadas, *New Capital*, *Totally* e *Oxygen*, foram também as que tiveram o mais baixo valor de informação sobre a empresa e o mais alto nível de especulação na imprensa antes da flutuação. Isso também gera uma interessante descoberta de que, nas emissões analisadas aqui durante um mercado “Hot Issue”, o modelo Rock (1986) aparece em trabalhos ao reverso; i.e. as empresas com o menor histórico de existência e, portanto, a menor informação diferencial entre investidores informados e desinformados criaram também a maior incerteza e o mais elevado nível de especulação, que por seu turno levaram a maior underpricing.

6. RESULTADOS EM LONGO PRAZO

Os resultados em longo prazo sumarizados no Quadro 4 mostram quase apenas *BHARS* negativos para todas as empresas. Não obstante, os resultados devem ser interpretados cautelosamente já que os retornos são muitas vezes insignificantes estatisticamente e também merecem prudência devido às questões estatísticas de teste

discutidas na seção 4.6. Os resultados são analisados abaixo, separadamente para cada uma das firmas.

6.1. Análise dos resultados em longo prazo

Actif Group apresentou desempenho de *BHARS* abaixo de todos os marcos de referência em todos os períodos. Esse desempenho inferior é estatisticamente significativo contra o marco de referência da firma de comparação em todos os períodos; contudo, quando outros marcos de referências são usados, o desempenho inferior é bem menos significativo e concentrado no primeiro ano de negociação. Mais do que isso, *Oxygen Holdings* que produziu os retornos iniciais mais elevados, também apresentou o grau em geral mais alto de desempenho inferior entre as firmas em análise. Os *BHARS* da empresa tiveram desempenho inferior a todos os marcos de referências ao longo de todos períodos, com os resultados contidos no intervalo de -19.10% a -100.97%. Os *BHARS* foram estatisticamente significativos ao longo de todos períodos contra todos os marcos de referências exceto a firma de controle; esse marco de referência foi apenas significativamente inferior nos primeiros dois anos de negociação.

Scipher apresenta um desempenho inferior concentrado depois do primeiro ano de negociação. A firma teve desempenho superior ao Índice AIM e à sua firma de comparação, e apenas inferiorizou-se ao índice de All-Share e o Portfólio de Referência nos primeiros 12 meses depois do IPO. Não obstante, os retornos do primeiro ano são estatisticamente não-significativos.

Quadro 4: Retornos anormais buy-and-hold em longo prazo

Marcos de referência	Actif Group	Oxygen Holdings	Scipher	Totally
<i>Marcos de referência da Firma de controle</i>				
RACR 12 meses (%)	-43.86 (-1.97)**	-19.10 (-0.86)	17.01 (0.76)	-38.61 (-1.73)*
RACR 24 meses (%)	-21.14 (-1.93)*	-26.27 (-2.40)**	-14.10 (-1.29)	-1.40 (-0.13)
RACR 36 meses (%)	-123.01 (-3.19)***	-42.26 (-1.10)	-02.99 (-0.08)	-1.56 (-0.04)
<i>Marcos de referência do Portfólio de Referência</i>				

Quadro 4: (continuação)

RACR 12 meses (%)	-27.89 (-1.23)	-62.60 (-2.75)***	-24.40 (-1.07)	-38.11 (-1.67)*
RACR 24 meses (%)	-7.43 (-0.35)	-60.89 (-2.90)***	-36.78 (-1.75)*	-34.09 (-1.62)*
RACR 36 meses (%)	-7.09 (-0.27)	-79.84 (-3.03)**	-24.54 (-0.93)	-21.74 (-0.82)
<i>Marcos de referência – Índice FTSE AIM</i>				
RACR 12 meses (%)	-43.59 (-1.86)*	-55.45 (-2.37)**	23.83 (1.02)	-54.16 (-2.31)**
RACR 24 meses (%)	-14.71 (-1.18)	-35.44 (-2.84)***	-20.81 (-1.67)*	-37.40 (-3.00)***
RACR 36 meses (%)	-1.50 (-0.15)	-24.16 (-2.38)**	-20.63 (-2.03)**	-25.26 (-2.49)**
<i>Marcos de referência do Índice FTSE All-Share</i>				
RACR 12 meses (%)	-82.68 (-2.19)**	-100.97 (-2.67)***	-17.64 (-0.47)	-93.25 (-2.47)**
RACR 24 meses (%)	-63.42 (-1.60)	-86.92 (-2.20)**	-71.79 (-1.81)*	-86.10 (-2.18)**
RACR 36 meses (%)	-37.54 (-1.20)	-63.55 (-2.03)**	-60.04 (-1.92)*	-61.30 (-1.96)**

Os números em parênteses correspondem a estatística t.

* Significativo ao nível de confiança 10% com duas extremidades

** Significativo ao nível de confiança 5% com duas extremidades.

*** Significativo ao nível de confiança 1% com duas extremidades.

Desde o segundo ano de negociação, os retornos de *Scipher* mostraram em geral desempenhos inferiores estatisticamente significativos de até -71.79% através de todos os marcos de referências. Finalmente, o desempenho em longo prazo de *Totally* esteve em geral em concordância com as previsões. Seus *BHARS* tiveram desempenho inferior a todos os marcos de referência através de todos os períodos; situaram-se entre -1.4% e -93.25% e foram em geral estatisticamente significativos, exceto os retornos ajustados pelos marcos de referência da firma de controle que foram significativos apenas nos primeiros 12 meses de negociação.

6.2. Análise Geral e possíveis explicações para os resultados em longo prazo

Os resultados em geral confirmam a previsão de desempenho inferior em longo prazo. *Scipher* oferece duas exceções com desempenho superior não significativo a dois dos marcos de referências no primeiro ano de negociação. Contudo, a significância estatística do desempenho inferior é modesta, e portanto a rejeição da hipótese nula de nenhum desempenho inferior deve ser feita de forma cuidadosa. Mais que isso, os resultados sinalizam sua dependência à escolha do marco de referência através da variação de retornos no mesmo período ajustados por diferentes marcos de referências. Isso corrobora que as pesquisas sobre o desempenho em longo prazo de IPOs dedicariam grande cuidado à escolha de marcos de referência.

O fundamento teórico do comportamento em longo prazo de IPOs oferece enfoques ulteriores. A teoria baseada na expectativa de desempenho em longo prazo que as empresas

com históricos operacionais mais curtos gerariam maior divergência de opiniões e desempenhos inferiores maiores (Miller, 1977) é apoiada pelos resultados. *Oxygen* e *Totally*, que não tinham históricos operacionais anteriores a IPO, exibiram os maiores desempenhos inferiores. Por outra parte, a hipótese de ‘janelas de oportunidade’ de Ritter (1991) oferece apenas apoio misto para a previsão do comportamento observado dos IPOs. O nível de underpricing em curto prazo parece espelhar-se no grau de desempenho inferior longo no caso de *Oxygen* e *Totally*, contudo, o mesmo não pode ser dito sobre *Actif*. Além disso, a análise do nível de gestão de lucros foi realizada para as firmas com dados disponíveis para permitir a investigação. Estas provaram ser apenas *Totally* e *Actif*, já que as empresas remanescentes não tinham informações financeiras disponíveis no *Thomson One Banker* ou, quando as informações financeiras eram disponíveis, dados essenciais de depreciação e amortizações não existiam. Os resultados sumarizados no Quadro 6 estão em harmonia com a previsão de manipulação de lucros ano anterior assim como o ano do IPO. Espera-se que o ano IPO exiba acumulações discricionárias positivas já que “é provável que os incentivos para gerir lucros persistam no mês imediatamente depois da oferta” (Teoh, Welch e Wong, 1998). *Actif* exibe DAs positivos no ano anterior e o ano do IPO. Também em harmonia com a previsão, os DAs parecem reverter e a empresa experimenta três anos de DAs negativos depois do ano IPO. Os resultados para *Totally* levam a conclusões similares. Embora a empresa não tivesse operação anterior à emissão, seus DAs foram positivos no ano IPO e mais tarde seguiu por dois anos de DAs negativos.

Quadro 6: Resultados da análise de gestão de Lucros

A regressão da gestão de lucros usados é a de Jones (1991), descrita no Apêndice A:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_{1i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{2i} \left[\frac{GPPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + u_{it}$$

	Acumulações Discricionárias Anuais					$\hat{\alpha}_i$	$\hat{\beta}_{1i}$	$\hat{\beta}_{2i}$	Adj.R ²	
	1998	1999	2000	2001	2002	2003				
Estatísticas-t de <i>Actif</i>	-0.25	0.36	0.31	-0.06	-0.31	-0.33	0.01 (0.05)	0.13 (1.23)	-0.04 (-0.33)	0.10
Estatísticas-t de <i>Totally</i>			0.04	-0.06	-0.04	0.17	0.05 (0.81)	-0.08 (-0.23)	-0.27 (-0.32)	0.32

Acumulações discricionárias são computadas como resíduos de regressão de mínimos quadrados ordinários (OLS), \hat{u}_{it} .

7. LIMITAÇÕES E PESQUISA ULTERIOR

Embora os resultados da análise em curto prazo possam ser interpretados com um razoável grau de confiança, os resultados da análise a longo prazo devem ser interpretados mais cuidadosamente. O desempenho inferior previsto está presente nos casos em consideração, contudo, os resultados não são sempre estatisticamente significativos e alguns resultados contradizem as previsões. Além disso, embora o estudo tenha tentado obter razões para os resultados observados, essas razões não tinham significância estatística e foram simplesmente um exercício de investigação de quanto o fundamento teórico ajudaria um investidor a prever o desempenho pós-IPO de emissões novas durante o mercado “Hot Issue” em análise. Mais que isso, não foi possível investigar se as teorias baseadas na distribuição de

ações poderiam ter produzido explicações para o comportamento dos IPOs em análise, já que dados sobre a propriedade das ações para as empresas não estavam disponíveis. Essas teorias parecem muito apropriadas e a pesquisa futura deve tentar levá-las em conta. Além disso, o objetivo inicial desta investigação foi realizar a análise da gestão de lucros usando o modelo Kang-Sivaramakrishnan (KS) (Sivaramakrishnan e Kang e, 1995). Isso estaria em harmonia com a literatura recente tocando no tópico como Kothari (2001) e Thomas e Zhang (1999) que indicam que “apenas o modelo Sivaramakrishnan- Kang, que é coincidentemente o modelo menos popular, atua moderadamente bem” na medição do nível de manipulação em lucros. Não obstante, o curto intervalo de tempo de existência das empresas e a pequena disponibilidade de dados sobre contas financeiras não permitiram o uso de uma regressão variável instrumental, necessária à aplicação do modelo KS. Portanto, o modelo Jones (1991) teve que ser o escolhido.

Finalmente, um tópico de investigação ainda mais promissor resultante desse estudo se refere à descoberta de que, através das empresas analisadas, o modelo Rock (1986) parece funcionar em reverso devido ao nível de especulação no período. Esse teste poderia ser expandido a uma vasta amostra de firmas IPOs que flutuavam em diferentes mercados “Hot Issue” para avaliar se esse comportamento é comum a todos os mercados “Hot Issue” ou se foi apenas uma característica das firmas analisadas nesse estudo.

8. CONCLUSÃO

Neste estudo eu investigo empiricamente o comportamento de novas emissões durante um período de mercado “Hot Issue” através de cinco estudos clínicos de IPOs no Reino Unido no ano 2000. A análise envolveu o exame do desempenho em prazos longo e curto, assim como teste de quanto precisamente poderia ser previsto o comportamento observado, aplicando algumas das teorias explicando o desempenho IPO às as empresas em consideração. Os resultados confirmam que os retornos do primeiro dia de todas as empresas no estudo excedem amplamente os de uma variedade de marcos de referências. Os retornos no primeiro dia de negociação, ajustados pelos índices relevantes de mercado ou por tamanho e firmas de tamanho e valor book-to-market similares, variaram de 63,30% a 2.827,66%, indicando um nível de underpricing radicalmente maior do que a média encontrada na literatura. Mais que isso, os retornos anormais buy-and-hold (compra-e-retenção) em longo prazo indicam que o desempenho pós-mercado foi em geral muito pobre e as ações de todas as empresas nesse estudo, se retidas pelo investidor durante os primeiros um, dois ou três anos de negociação, tiveram desempenho inferior ao mercado assim como ao investimento em firmas de tamanho e valor book-to-market similares. Contudo, esses resultados devem ser interpretados cautelosamente já que são às vezes estatisticamente não significativos e os testes estatísticos aplicados não devem ser usados como base para a generalização dos resultados.

Quando as teorias explicando o comportamento da ação pós-IPO são aplicadas para os casos nos estudos clínicos, o desempenho em curto prazo, em harmonia com a bolha *dot.com* durante a qual as firmas foram a público, apenas cumpre o arrazoado de uma especulativa bolha onde a especulação em torno das emissões empurra seu preço para muito além de seu valor. Mais que isso, possivelmente devido a essa especulação, o modelo de Rock (1986), considerado um dos mais convincentes para se explicar o underpricing IPO, parece trabalhar ao reverso para as empresas em estudo. Em outras palavras, a maior especulação e, portanto, o maior underpricing são observados em IPOs com históricos operacionais mais curtos, e por

consequente, com o menor diferencial de informação entre investidores informados e desinformados. O desempenho em longo prazo dos IPOs em análise, por seu turno, forneceu suporte para o arrazoado das hipóteses de divergência de opiniões (Miller, 1977). Além disso, o nível da gestão de lucros foi analisado em casos onde as informações contábeis financeiras estavam disponíveis. Esta investigação apoia a previsão de Teoh, Welch e Wong (1998) de que firmas manipulam rendimentos no período próximo do IPO.

As descobertas implicam que o desempenho anormal em curto prazo foi devido a um nível excessivo de especulação sobre as emissões, que não pode ser justificado racionalmente. O desempenho em longo prazo por seu turno, embora nem sempre significativo, indica que ações IPOs tiveram desempenho inferior não apenas ao mercado em geral, mas também a pequenas empresas similares. Esses resultados somam ao desafio que o comportamento de IPOs coloca para a hipótese de eficiência do mercado, sugerindo que períodos de mercados “Hot Issue” agravam o comportamento anômalo de ações IPOs documentado pela literatura ao ponto de por em dúvida a aplicabilidade durante tais períodos até de algumas das teorias mais amplamente aceitas justificando o desempenho das novas emissões.

Apêndice A

O exame da gestão de rendimentos foi realizado usando o modelo Jones (1991). Esse modelo admite primeiramente que as acumulações totais para uma empresa i em um ano t (TA_{it}) podem ser divididas em suas (NDA_{it})(DA_{it}) parcelas não-discricionárias e discricionárias, e define acumulações totais como:

$$TA_{it} = [\Delta CurrentAssets_t - \Delta Cash_t] - [\Delta CurrentLiabilities_t] - Depreciation and Amortisation Expense_t.$$

Esse valor é usado na seguinte regressão para separar a acumulação total em suas parcelas discricionária e não discricionária.

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_{1i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{2i} \left[\frac{GPPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + u_{it}$$

Onde, ΔREV_{it} = mudança na receita de ano $t-1$ para o ano t ; $GPPE_{it}$ = imobilizado bruto no ano t para empresa i ; A_{it-1} = ativo total no ano $t-1$ da Firma i e u_{it} = prazo residual no ano t para a empresa i . Subseqüentemente, o nível de acumulações NDA_{it} no ano t é calculado com o uso de estimativas ordinárias de mínimos quadrados da regressão acima:

$$\frac{NDA_{it}}{A_{it-1}} = \hat{\alpha}_i \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \hat{\beta}_{1i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \hat{\beta}_{2i} \left[\frac{GPPE_{it}}{A_{it-1}} \right]$$

Desde que $TA_{it} = NDA_{it} + DA_{it}$, o prazo residual \hat{u}_{it} da regressão OLS representa o nível de acumulações discricionárias para a empresa. Esse nível, por seu turno, é usado como um substituto para a gestão do nível de lucros no qual a empresa está engajada durante o período.

REFERÊNCIAS

- Aggarwal, R., Leal, R., Hernandez, F., 1993. The aftermarket performance of initial public offerings in Latin America. *Financial Management* 22, 42-53.
- Aggarwal, R., Prabhala, N., Puri, M., 2002. Institutional allocation in initial public offerings: empirical evidence. *Journal of Finance* 57, 1421-1442.
- Aussenegg, W., 1997. Short e Long-run performance of Initial Public Offerings in the Austrian Stock Market . Working paper n. 24, Austrian Working Group on Banking and Finance, August.
- Barber, B.M. and Lyon, J.D., 1996a. Detecting long run abnormal stock returns: the empirical power and specification of statistic test. Working paper, UC-Davis.
- Barber, B.M. and Lyon, J.D., 1996b. How can long run abnormal stock returns be both positively and negatively biased? Working paper, UC-Davis.
- Barber, B.M. and Lyon, J.D., 1997. Detecting long run abnormal stock returns: the empirical power and specification of statistic of test. *Journal of Financial Economics* 43, 341-372.
- Baron, D.P., 1982. A modelo of the demand for investment banking advising and distribution services for new issues. *Journal of Finance* 37, 955-976.
- Brav, A., 2000. Inference in long-horizon papers of eventos: a Bayesian abordagem com aplicstock for initial public Offerings. *Journal of Finance* 55, 1979-2016.
- Brav, A., Gompers, P., 1997. Myth ou reality? the long run performance inferior of initial public Offerings: evidence of venture and non-venture capital-backed companies. *Journal of Finance* 52, 1791-1821.
- Brown, S., Warner, J.B., 1980. Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics* 8, 205-258.
- Buckland, R., Herbert, P.J., Yeomans, K.A., 1981. Price discount on new equity issues in the RU and their relationship for Investidor subscription in the period 1965-75. *Journal of Finance and Accounting* 8, 79-95.
- Burrowes, A., Jones, K., 2004. Initial public Offerings: evidence of the UK. *Managerial Finance* 30, 46-62.
- Cai, J., Wei, K., 1997. the investment and performance operacional of Japanese IPO. *Pacific-Basin Finance Journal* 5, 389-417.
- Conrad, J., Kaul, G., 1993. Long run Market overreaction or biases in computed returns? *Journal of Finance* 48, 39-63.

- Cornelli, F., Goldreich, D. 2001. Bookbuilding and strategic allocation. *Journal of Finance* 56, 2337-2369.
- Dhatt, M., Kim, Y., Lim, U., 1993. The Short Run and long run performance of Korean IPOs: 1980-90. Working Paper, University of Cincinnati and Yonsei University.
- Drake, P.D., Vetsuypens, M.R., 1993. IPO Underpricing and insurance against legal liability. *Financial Gestão* 22, 64-73.
- Fama, E.F., French, K.R., 1993. Common risk factors in the returns on bonds and stocks. *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.
- Field, L.C., Sheehan, D.P., 2002. IPO Underpricing and outside blockholdings. Working Paper, Penn State University. (Disponível at www.ssrn.com)
- Firth, M., 1997. An analysis of the Stock Market performance of new issues in New Zealand. *Pacific-Basin Finance Journal* 5, 63-85.
- Hebner, K.J., Hiraki, T., 1993. Japanese initial public Offerings. Restructuring Japan's Financial Markets. Chapter in Walter, I. and Hiraki, T., 79-113. Business One/Irwin.
- Hamao, Y., Packer, F., Ritter, J.R., 1998. Institutional affiliation and the role of venture capital: evidence of Initial Public Offerings in Japan. Working paper, Columbia University.
- Ibbotson, R.G., Jaffe, J.F., 1975. Markets of "Hot Issue". *Journal of Finance* 30, 1027-1042.
- Ibbotson, R.G., Sindelar, J., Ritter, J., 1994. the Market 's problems with the pricing of initial public Offerings. *Journal of applied Corporate Finance* 7, 66-74.
- Jain, B.A., Kini, O., 1994. the post-issue performance operating of IPOs Firms. *Journal of Finance* 49, 1699-1726.
- Jog, V.M., Srivastava A., 1994. Underpricing of Canadian initial public Offerings 1971-1992: a update. *FINECO* 4(1), 81-89.
- Jones, J., 1991. Earnings management during import relief investigation. *Journal of Accounting Research* 29, 193-228.
- Kang, S., Sivaramakrishnan, K., 1995. Issues in testing Earnings management and an instrumental variable approach. *Journal of Accounting Research* 33, 353-367.
- Keloharju, M., 1993. The winner's curse, legal liability, and the long run price performance of initial public Offerings in the Finland. *Journal of Financial Economics* 34, 251-277.
- Koh, F., Walter, T., 1989. A direct test of Rock's model of the pricing of unseasoned issues. *Journal of Financial Economics* 23, 251-272.
- Kooli, M., Suret, J.M., 2004. The post-Market performance of initial public Offerings in Canada. *Journal of MultinStockal Financial Management* 14, 47-66.

- Kothari, S.P., 2001. Capital Markets Research in Accounting. *Journal of Accounting and Economics* 31, 105–231.
- Kothari, S.P., Warner, J.B., 1996. Measuring long-horizon security price performance. Working paper, University of Rochester.
- Khurshed, A., Mudambi, R., 2002. the Short Run price performance of investment trust IPOs on the RU Market principal . *Applied Financial Economics* 12, 697-706.
- Khurshed, A., Mudambi, R., Goergen, M., 1999. On the long run performance of IPO: the Effect of Pre-IPO Management Decisions. Discussion paper No. XII-401, University of Reading (Available at www.ssrn.com)
- Lea, R., 2000. Hot Air; City Diary. *The Times*. January 26, 33.
- Lee, P., Taylor, S., Walter, T., 1996. Australian IPO Underpricing in the short and long run, *Journal of Banking and Finance* 20, 1189-1210.
- Levis, M., 1993. the long run performance of initial public Offerings: the RU experience 1980-1988. *Financial Management* 22, 28-41.
- Ljungqvist, A.P., 1997. Pricing initial public Offerings: ulterior evidence of Germany. *European Economic Review* 41,1309-1320.
- Loughran, T., Ritter, J., 1995. The new issues puzzle. *Journal of Finance* 50, 23–51.
- Loughran, T., Ritter, J., 2000. Uniformly least powerful tests of Market efficiency. *Journal of Financial Economics* 53, 361-389.
- Loughran, T., Ritter, J., Rydqvist, K., 1994. Initial public Offerings: international insights. *Pacific-Basin Finance Journal* 2, 165–199.
- Michaely, R., Shaw, W.H., 1994. The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories. *Review of Financial Papers* 7, 279-319.
- Mikkelson, W.H., Partch, M.M., Shah, K., 1997. Propriety and performance operating of companies that go public. *Journal of Financial Economics* 44, 281-307.
- Miller, E., 1977. Risk, uncertainty and divergence of opinion. *Journal of Finance* 32, 1151-1168.
- Muscarella, C.J., Vetsuypens, M.R., 1989. A simple test of Baron’s model of IPO Underpricing. *Journal of Financial Economics* 24, 125-136.
- Ridder, A., 1986. Access for the Stock Market - a empirical paper on the efficiency of the British and the Swedish primary Markets. Casion Press, Stockholm.

- Ritter, J., 1991. The long run performance of initial public Offerings. *Journal of Finance* 46, 3-27.
- Ritter, J., 1998. Initial Public Offerings. *Contemporary Financial Digest* 2, 5-30.
- Ritter, J., Welch, I., 2002. A Review of IPO activity, pricing and allocation. Working Paper, Yale ICF. (Available at www.ssrn.com)
- Rock, K., 1986. Why new issues are underpriced. *Journal of Financial Economics* 15, 187-212.
- Rydqvist, K., 1993. Compensation, participation, restrictions and the Underpricing of initial public Offerings: Evidence of Sweden. Working paper, Stockholm School of Economics.
- Stoll, H.R., Curley, A.J., 1970. Small Business and as new issues Market for Equities. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 5, 309-322.
- Teoh, S., Welch, I., Wong, T., 1998. Earnings management and the long run underperformance of initial public Offerings. *Journal of Finance* 53, 1935-1974.
- Thomas, J., Zhang, X., 1999. Identifying unexpected accruals: a comparison of current approaches. Working paper, Columbia University. (Available at www.ssrn.com)
- Tinic, S.M., 1988. Anatomy of initial public Offerings of common Stock. *Journal of Finance* 43, 789-822.
- Vos, E.A., Cheung, J., 1993. New Zealand IPO Underpricing: a reputation based model. *Small Enterprise Research* 1, 13-22.
- Welch, I., 1989. Seasoned Offerings, Imitation cost and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Journal of Finance* 44, 421-450.