

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

DESÁGIO, INFLAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM OFERTAS INICIAIS DE AÇÕES NO  
BRASIL

---

Marcelo Sabbagh Bahia  
Nº de matrícula: 0211716-5

Orientador: Walter Novaes

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

Junho de 2005

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

**Agradecimentos:**

A Walter Novaes, pela orientação atenciosa e enriquecedora durante todo o período de desenvolvimento da monografia.

A meus pais, pelo apoio, compreensão e preocupação ao longo da construção deste trabalho (além de todo o resto).

A toda a equipe de Análise de Empresas do Opportunity: Isabel Ramos, Livia Mello, Eduardo Santos, Beatriz Fortunato e Carlos Eduardo Rodrigues. Meu interesse por este tema certamente não existiria se não fosse pela experiência e pelo convívio diário no *asset*.

À equipe de Consulta da CVM, especialmente a Anália, que foi bastante simpática e solícita nas (inúmeras!) vezes em que precisei requisitar documentos no local.

## Sumário

1. Introdução .....	07
2. Teorias para o deságio das ofertas iniciais de ações .....	11
2.1. Modelos com assimetria de informação .....	12
2.1.1. Tipo 1: os investidores como agentes informados .....	12
2.1.2. Tipo 2: os emissores como agentes informados .....	13
2.1.3. Tipo 3: os <i>underwriters</i> como agentes informados .....	15
2.2. Modelos com simetria de informação .....	16
3. Amostra e metodologia .....	18
3.1. Ofertas iniciais de ações .....	18
3.2. Preços .....	18
3.3. Retornos .....	19
3.4. Relação entre deságio e inflação .....	19
3.5. Teste da hipótese de sinalização de Welch (1989) .....	22
3.5.1. Teste através de uma <i>dummy</i> .....	23
3.5.2. Teste através do volume relativo de novas emissões .....	24
4. Aspectos descritivos da amostra .....	26
4.1. Deságio .....	26
4.2. Volume por oferta .....	28
4.3. <i>Underwriters</i> e reputação .....	29
4.4. Setores de atuação .....	32
4.5. Retornos ao mercado .....	35
5. Resultados .....	38
5.1. Deságio e inflação .....	38
5.2. Teste da hipótese de sinalização de Welch (1989) .....	40
5.2.1. Teste através de uma <i>dummy</i> .....	40
5.2.2. Teste através do volume relativo de novas emissões .....	42
6. Conclusão .....	46
Referências bibliográficas .....	48

## Tabelas

Tabela 1 – Estatísticas básicas para o deságio em OIAs .....	26
Tabela 2 – Estatísticas para o deságio em OIAs, segundo anos.....	28
Tabela 3 – Volume médio das OIAs (em R\$ mil e US\$ mil de 31/03/2005), segundo anos .....	29
Tabela 4 – Volumes (em R\$ de 31/03/2005) de OIAs emitidos por <i>underwriter</i> (jul/1984-jun/1994) .....	30
Tabela 5 – Volumes (em R\$ de 31/03/2005) de OIAs emitidos por <i>underwriter</i> (jul/1994-abr/2005) .....	31
Tabela 6 – Deságio médio segundo reputação, antes e após o Plano Real .....	31
Tabela 7 – OIAs e deságio, segundo setores e ano .....	34
Tabela 8 – Retornos ao mercado: frequência e tempo decorrido, segundo anos ....	36
Tabela 9 – Retornos ao mercado: frequência e tempo decorrido, segundo setores .....	37
Tabela 10 – Regressões envolvendo deságio e inflação .....	38
Tabela 11 – Correlações entre as variáveis da regressão (a) .....	39
Tabela 12 – Regressões para o teste de Welch (1989), utilizando uma <i>dummy</i> .....	41
Tabela 13 – Correlações entre as variáveis da regressão (f) .....	42

Tabela 14 – Regressões para o teste de Welch (1989), utilizando uma variável de volume relativo de novas emissões .....	43
Tabela 15 – Correlações entre as variáveis da regressão (h) .....	44

## 1. Introdução

Quando a geração interna de recursos de uma firma não é suficiente para a realização de todas as aplicações necessárias ao seu crescimento, ela tem a opção de recorrer a duas fontes de financiamento. Uma delas consiste na captação de recursos de terceiros, através da contratação de novos empréstimos ou da emissão de debêntures. Outra alternativa é o financiamento a partir de recursos de acionistas, por meio de um aporte de capital ou de uma emissão de ações. Para uma companhia sem ações listadas em bolsa de valores, esta última alternativa requer uma oferta inicial de ações (OIA). Esta se torna uma opção atraente porque possibilita o crescimento através de recursos próprios, evitando um aumento do grau de alavancagem do negócio. Ao mesmo tempo, cria um mercado público e descentralizado que permite aos atuais acionistas da empresa diversificarem sua riqueza com relativa facilidade.

Entretanto, a realização de uma OIA traz custos. O mais óbvio deles são as comissões pagas ao intermediário financeiro coordenador da oferta (*underwriter*). O *underwriter* é o responsável pela colocação das ações no mercado, além de muitas vezes ter um papel fundamental na definição do preço final das ações. As comissões cobradas são variáveis, estando sujeitas a características próprias de cada oferta. A comissão média de 7 emissões primárias realizadas entre 2002 e 2004 foi de 3,88% do montante total oferecido,<sup>1</sup> percentual que claramente não é desprezível.

Outro custo, menos óbvio, é o deságio com que a maior parte destas ações é vendida ao mercado. No caso de firmas “estreadas”, que estão realizando sua primeira emissão de ações após a abertura de capital, com frequência o preço final da oferta é definido em um nível abaixo do que os investidores aparentemente estavam dispostos a pagar, visto que muitas dessas ações apresentam um desempenho muito acima do mercado em seu primeiro dia de negociação. Este fato sugeriria a existência de uma estratégia sub-ótima de apreçamento das ações por parte da empresa emissora, que poderia ter levantado mais recursos caso o preço determinado na emissão fosse compatível com o pago pelos investidores ao final do primeiro dia de negociação. Tanto o deságio como as comissões pagas aos *underwriters* podem trazer custos substanciais para o emissor. Na imprensa, quando se debatem as dificuldades relacionadas à

---

<sup>1</sup> Consideraram-se as ofertas da CCR, ALL, Gol, Diagnósticos da América, Porto Seguro, Renar Maçãs e Submarino, que informaram os custos de comissão nos registros de emissão de ações da CVM.

captação de recursos através de ofertas públicas de ações, essas são as duas principais razões levantadas pela maioria das empresas.

O deságio é um fenômeno antigo, que está documentado desde meados da década de 60. Segundo Bachmann (2004), sua primeira evidência empírica encontra-se em um estudo especial divulgado pela U.S. Securities and Exchange Commission em 1963. Estudos subseqüentes, como Stoll e Curley (1970), McDonald e Fisher (1972), Logue (1973) e Ibbotson (1975) também encontraram retornos excepcionais de curtíssimo prazo sistemáticos para o mercado norte-americano.

Atualmente, diversos trabalhos já identificaram a presença de deságio em ofertas iniciais de ações para mercados de todo o mundo. Loughran e Ritter (2004) documentam um deságio médio de 18,7% para 6391 OIAs realizadas entre 1980 e 2003 nos EUA. Ljungqvist (2002) encontra um deságio de 29,3% para o mercado britânico entre 1991 e 2001. No mercado japonês, Hamao, Packer e Ritter (2000) calculam um deságio de 15,7% para 456 emissões ocorridas entre 1989 e 1994. Segundo dados compilados por Ritter (2003), o deságio médio entre os países do G7 (EUA, Canadá, Japão, França, Alemanha, Itália e Reino Unido) seria de 18,8%.

Pesquisas similares no Brasil também trazem evidências dessa prática, mas os níveis de deságio encontrados contrastam com os observados na maioria dos países desenvolvidos. Leal (1989) obtém um deságio médio de 57,8% para 79 OIAs entre 1978 e 1987. Utilizando uma amostra de 62 OIAs brasileiras para o período entre 1980 e 1990, Aggarwal, Leal e Hernandez (1993) encontram um deságio médio ainda maior, de 78,5%. Já Leal (1993), a partir de dados de 66 OIAs realizadas no período entre 1980 e 1992, calcula um deságio médio de 74,1%.

O reduzido número de ofertas e o elevado nível de deságio podem sugerir a existência de ineficiências no funcionamento desse mercado no Brasil, ou mesmo a presença de características estruturais que proporcionem um ambiente de maior incerteza para os agentes. Como será mostrado na seção 2, ineficiências e incerteza são componentes recorrentes nas explicações dadas para o deságio até o momento. Nesse sentido, a instabilidade inflacionária vivida pelo país até junho de 1994 poderia ser um importante fator de incerteza no período analisado pelos trabalhos anteriores.

Por isso, um dos objetivos desta monografia é medir e analisar o deságio das OIAs no Brasil nos últimos 20 anos, avaliando os possíveis impactos que o processo de estabilização da economia tenha trazido a esse mercado. Em particular, será investigada a existência de uma relação entre a inflação corrente e o deságio praticado.

O mercado primário brasileiro, que desde o início da década de 90 vivia um período de baixa atividade, passa atualmente por uma nova fase de intenso volume de captações. A forte valorização da Bolsa ao longo de 2003 revigorou o interesse de empresas e investidores pelo mercado acionário. Entre novembro de 2003 e maio de 2005 foram realizadas 21 ofertas públicas de ações e, dentre essas, 10 eram ofertas iniciais. Uma questão relevante é que, caso o fim da hiperinflação tenha realmente reduzido a incerteza percebida pelos agentes econômicos e, conseqüentemente, reduzido o deságio médio habitualmente praticado nas ofertas iniciais, teríamos evidências da redução de um importante componente dos custos dessa modalidade de financiamento. Tal fato seria fundamental em uma avaliação da sustentabilidade do recente *boom* de ofertas observado no país.

A construção da base de dados do trabalho também permitiu o levantamento de informações interessantes sobre o mercado primário do país nos últimos 20 anos. São apresentados, por exemplo, dados acerca do volume médio das OIAs, da concentração da coordenação de ofertas entre *underwriters*, da participação de cada setor de atuação nessa modalidade de financiamento e da freqüência de novas emissões para aumento de capital por parte de empresas “estreadas”. Essas informações, de natureza essencialmente descritiva, possibilitam a visualização de um panorama geral desse mercado, bem como de algumas mudanças fundamentais ocorridas ao longo do período considerado. Além disso, o conhecimento dessas características também facilita a compreensão de alguns dos resultados encontrados em seções posteriores do trabalho.

O espectro de explicações para a aparente disposição dos emissores em vender suas ações com deságio é extremamente amplo, sendo que modelos baseados em assimetria de informação são os mais freqüentes. Embora muitos trabalhos já tenham realizado testes para a maioria desses modelos em mercados internacionais, principalmente nos EUA, no Brasil a pesquisa ainda carece desse tipo de estudo.

Dentre todas as teorias elaboradas até o momento, o modelo de sinalização de Welch (1989) parece ser o mais aceito pelos atuais analistas de instituições do mercado financeiro. Segundo esta visão, o deságio seria uma forma de o emissor dar um retorno satisfatório aos investidores, de modo que, quando a empresa retornasse ao mercado primário, fosse capaz de conseguir preços melhores que a compensariam dessa perda inicial. Dada a “popularidade” desta justificativa entre os principais participantes do mercado primário no Brasil, outro objetivo desta monografia é testar a hipótese de Welch (1989) para a nossa amostra de ofertas para abertura e aumento de capital.

Tendo em vista a importância do entendimento de muitos aspectos relacionados ao deságio para a discussão de questões apresentadas posteriormente, a seção 2 contém uma pequena resenha das principais teorias explicativas publicadas em estudos anteriores. Na seção 3 é feita uma descrição da forma como a amostra foi construída e da metodologia utilizada nas estimativas das seções posteriores. A seção 4 apresenta alguns aspectos descritivos da amostra e os principais resultados obtidos encontram-se na seção 5. A seção 6 traz as observações finais e propostas para trabalhos futuros.

## 2. Teorias para o deságio das ofertas iniciais de ações

Em um primeiro momento, seria natural imaginar que o deságio não fosse nada mais do que um prêmio de risco dado aos investidores do mercado primário. Neste caso, a compra de papéis de empresas estreantes exigiria uma compensação, advinda do fato de se tratar de companhias sobre as quais há pouco conhecimento por parte do mercado, tanto em relação a seus fundamentos e funcionamento quanto à futura liquidez da ação. Contudo, essa explicação parece ser pouco convincente. Os novos papéis apresentam altos retornos no primeiro dia de negociação justamente porque há investidores dispostos a comprá-los a preços mais altos nesta ocasião. Entretanto, é razoável supor que os riscos relacionados à falta de informações sobre a empresa dificilmente seriam tão significativamente reduzidos no período que envolve a definição do preço da emissão e o fechamento do primeiro pregão de negociação. O prêmio de risco, portanto, deveria continuar a ser exigido no primeiro pregão, o que claramente não acontece. Por isso, explicar a existência do fenômeno por esse ponto de vista aparenta ser um argumento fraco.

Alternativamente, após classificar o deságio basicamente como um problema de desequilíbrio nos mecanismos de oferta e demanda no mercado de emissão primária, muitos trabalhos procuraram explicá-lo através de modelos que envolviam algum tipo de assimetria de informação. Estes modelos dividiam-se em três tipos principais. Um grupo de estudos considerava os investidores mais informados do que os emissores, principalmente no que diz respeito ao valor dado pelo mercado à empresa emissora. Outras teorias adotavam a hipótese de que o emissor seria mais informado do que os investidores em relação à qualidade da empresa realizando a emissão. Uma outra interpretação, dada por Baron (1982), pressupõe uma assimetria de informação entre emissores e *underwriters*.

No entanto, este campo de estudo não se resume apenas a teorias envolvendo assimetria informacional. Outras linhas de pesquisa, que consideram um ambiente de simetria de informação, também serão discutidas a seguir.

## 2.1. Modelos com assimetria de informação

### 2.1.1. Tipo 1: os investidores como agentes informados

O primeiro tipo de modelo envolvendo assimetria de informação trabalha com a hipótese de que os investidores são mais informados do que o emissor no que se refere ao valor dado pelo mercado à empresa emissora. Como a maior parte dessas teorias considera que os investidores não são igualmente informados, caso o emissor coloque um preço mais alto do que o esperado pelo mercado, chegaríamos a uma situação de “maldição do vencedor” ou de “efeitos em cascata”.

O modelo de Rock (1986) divide os investidores em dois grupos. Um dos grupos é mais informado do que o outro, detendo mais conhecimento acerca da empresa emissora do que ela mesma. Este grupo seria constituído, por exemplo, pelos investidores institucionais. É natural supor que investidores informados participem somente das ofertas com preço baixo. Neste caso, os investidores não-informados estariam em uma situação de “maldição do vencedor”, visto que eles receberiam uma alocação pequena nas ofertas boas (que seriam muito demandadas pelos investidores informados) e uma alocação grande nas ofertas ruins (que não contariam com a participação dos investidores informados). Por isso, os investidores não-informados teriam pouca disposição a participar desse mercado. Segundo o modelo, o deságio seria uma maneira de permitir a participação desse tipo de investidor nas ofertas públicas de ações.

Em Welch (1992), os investidores baseiam seus lances na sua avaliação acerca do interesse de outros investidores na oferta. Ou seja, eles apenas darão lances caso percebam que o interesse dos outros agentes seja forte. No limite, eles ignorariam suas próprias informações privadas acerca da firma e apenas imitariam os outros investidores. Isto gera efeitos em cascata na medida que, se o emissor colocar um preço de emissão pouco acima do esperado pelo mercado, as chances de que todos os investidores se abstenham de participar da oferta são muito altas. Com isso, mesmo emissores neutros ao risco tenderiam a praticar o deságio, como forma de evitar o fracasso total da emissão.

Outros modelos consideram o processo de *bookbuilding* como uma forma de os *underwriters* obterem alguma medida de interesse do mercado nas ações. O *bookbuilding* é o principal mecanismo de formação de preço utilizado pelos

coordenadores da emissão. Inicialmente, são realizadas apresentações para os maiores investidores potenciais da oferta, buscando mostrar os principais atributos da empresa emissora. Estas apresentações são conhecidas no mercado como *road shows*. Em um segundo momento, os investidores dão ordens de compra e, a partir delas, o *underwriter* define a alocação final e o preço das ações.

Em Benveniste e Spindt (1989), os *underwriters* inferem mais adequadamente sobre a curva de demanda das ações de acordo com o nível de interesse demonstrado pelos investidores nos *road shows*. Caso o *underwriter* descubra que a demanda pelas ações é forte, ele terá espaço para colocar um preço mais alto. No entanto, sob essa ótica, não haveria motivos para os investidores darem sinais de interesse pelas ações nos *road shows*, dado que estes sinais implicariam em um preço maior. O deságio seria uma maneira de os *underwriters* induzirem a revelação desse tipo de informação, aliado a uma possível alocação mais generosa a esses investidores, principalmente aqueles que são clientes regulares do coordenador da oferta. A principal implicação desse modelo é que o deságio deveria ser maior nas ocasiões em que há uma revisão de preços para além da banda definida no prospecto da oferta. Ou seja, quando o *underwriter* ajusta para cima o preço da emissão, devido à percepção de uma demanda maior do que a prevista inicialmente, o ajuste não é feito de forma exatamente proporcional. Isso traz um prêmio para os investidores, induzindo-os a revelar seu verdadeiro interesse pelas ações.

### **2.1.2. Tipo 2: os emissores como agentes informados**

O segundo tipo de modelo envolvendo assimetria de informação faz uma consideração diferente: de que o emissor é mais informado do que os investidores no que se refere à qualidade da empresa. Neste caso, os investidores seriam inicialmente incapazes de diferenciar as firmas de baixa qualidade das firmas de alta qualidade.

Em Welch (1989), as empresas de alta qualidade, buscando induzir esta distinção, utilizariam o deságio como um mecanismo de sinalização. Ou seja, este surgiria a partir de uma decisão arbitrária do emissor, que sinalizaria sua qualidade aos investidores, praticando um deságio que firmas de baixa qualidade não estariam dispostas a incorrer. Neste modelo, o fluxo de informações sobre as empresas e suas atividades revelaria aos investidores, de forma aleatória e com uma dada probabilidade,

a verdadeira qualidade de alguns emissores (tanto bons quanto ruins). Ao mesmo tempo, as empresas ruins, para se passarem por firmas de alta qualidade e receberem um preço melhor pelas suas ações, teriam que incorrer não só com os custos do deságio, mas também com os custos adicionais de imitação, que envolvem a replicação das atividades e atributos das empresas melhores. Isto faz com que os custos marginais do deságio sejam maiores para as empresas de baixa qualidade. Como a revelação da verdadeira qualidade da firma após a oferta ocorre com uma dada probabilidade, este risco de “ser descoberta” aumenta a atratividade da opção da empresa de baixa qualidade simplesmente se revelar como tal perante o mercado, não praticando o deságio. No futuro, as empresas de alta qualidade seriam capazes de recuperar esse custo de sinalização através de novas emissões. Ou seja, o emissor estaria “deixando dinheiro sobre a mesa”, com a finalidade de apontar sua qualidade aos investidores, ao mesmo tempo em que lhes proporciona retornos mais elevados do que o mercado.

Como foi dito na seção 1, essa é atualmente a explicação mais aceita pelos analistas de mercado financeiro. No fundo, o que esse modelo implica é que o emissor, ao decidir sobre o preço na oferta inicial (e conseqüentemente sobre o nível de deságio oferecido), está levando em conta também a probabilidade de sua empresa realizar novas emissões no futuro. Logo, deveria existir uma relação positiva entre a magnitude do deságio praticado e o volume de emissões posteriores. Os testes formulados na seção 5 se baseiam exatamente neste argumento.

No modelo de Allen e Faulhauber (1989), as perdas devidas ao deságio são recuperadas a partir de anúncios de pagamentos de dividendos generosos pouco depois da oferta pública da empresa. Neste caso, os investidores revisariam suas crenças acerca da firma a partir de sua política de distribuição de dividendos. O argumento implica que as companhias de alta qualidade fazem um *trade-off* entre deságio e interpretações mais favoráveis de seus pagamentos de dividendos. Como é menos provável que empresas de baixa qualidade ofereçam pagamentos de dividendos generosos, elas são menos inclinadas a adotar esta prática e incorrer neste *trade-off*. Dessa maneira, o anúncio do pagamento de altos dividendos é interpretado de forma mais favorável para uma empresa que pratica o deságio, e os investidores passam a ter expectativas mais altas em relação ao valor de sua ação.

Chemmanur (1993) constrói outro modelo envolvendo assimetria de informação, em que o deságio seria um incentivo para os investidores menos informados buscarem maior entendimento sobre a firma. Ele divide os investidores em dois tipos: os *insiders*,

que possuem informações privadas acerca dos fundamentos da empresa, e os *outsiders*, que não têm acesso a essas informações e precisam incorrer em custos para reduzir essa assimetria. Segundo essa teoria, seria do interesse dos *insiders* de firmas de alta qualidade induzirem os *outsiders* a buscarem mais informações, para que estas informações se refletissem no preço no mercado secundário (já que, sendo a firma de alta qualidade, a disponibilidade dessas informações faria com que o valor esperado da ação aumentasse). No preço de equilíbrio, o deságio oferecido compensaria exatamente os custos de informação incorridos pelos *outsiders*.

Para Carter e Manaster (1990), os *underwriters* de maior reputação procuram coordenar as ofertas de menor risco, enquanto os de menor reputação estão geralmente associados a ofertas de maior risco. No primeiro caso, as possíveis perdas ocasionadas por uma oferta ruim têm custos maiores do que no segundo. Logo, para os emissores, a escolha de um *underwriter* de prestígio pode também ser um instrumento de sinalização, pois permite que investidores menos informados incorram em menos custos para adquirir informações sobre a empresa. Na medida em que essa escolha reduz a assimetria informacional entre os participantes do mercado, ela também reduz o deságio praticado. Conseqüentemente, uma correlação negativa entre o nível de reputação do *underwriter* e o deságio estaria compatível tanto com o modelo de Rock (1986) quanto com o de Welch (1989).

### **2.1.3. Tipo 3: os *underwriters* como agentes informados**

Baron (1982) propõe uma teoria em que há assimetria de informação entre emissores e *underwriters*. No modelo, os *underwriters* são mais informados do que os emissores e estes não conseguem observar o esforço dos *underwriters* no processo de distribuição das ações. Ao considerar os *underwriters* mais informados em relação ao valor dado pelo mercado às ações, justifica-se a opção dos emissores em contratar os serviços dos líderes não só para fins de distribuição da oferta, mas também para auxiliar na determinação de seu preço final, devido ao maior volume de informações detidas por esses agentes. Como o seu esforço de distribuição não é observado pelos emissores, o *underwriter* tem incentivos para praticar um preço que ofereça deságio, já que isto reduz o esforço necessário à distribuição dos papéis.

Apesar desta aparente “perda” incorrida pelos emissores, a delegação aos *underwriters* da tarefa de auxiliar na determinação do preço da oferta se justificaria em

situações de maior incerteza por parte da empresa emissora. Quanto menor o conhecimento do emissor em relação à demanda do mercado por suas ações, maiores são os seus incentivos para contratar os serviços de “precificação” do *underwriter*. Além disso, seus serviços de distribuição também trazem valor para o emissor devido à sua capacidade de certificar a qualidade da emissão, visto que sua reputação passa a estar também associada à oferta.

## **2.2. Modelos com simetria de informação**

Outros estudos não recorrem necessariamente a um ambiente de assimetria de informação. Tiniç (1988), por exemplo, apresenta um modelo em que o deságio seria uma forma de proteção contra processos judiciais e danos à reputação do emissor e do *underwriter*. Segundo o autor, o deságio exerceria o papel de um seguro contra possíveis processos judiciais iniciados pelos novos acionistas. A lógica é que, com o deságio, as chances de o preço da ação cair a ponto de impor perdas mais severas aos investidores é menor. Contudo, como foi comentado na seção 1, em muitos países em que os investidores não costumam iniciar processos judiciais com tanta frequência como nos EUA (seja por ineficiência, características próprias do sistema judiciário ou aspectos culturais), o deságio observado é similar ou até mesmo maior do que nos EUA (vide o exemplo do Brasil). Portanto, as evidências empíricas mundiais não parecem sustentar essa hipótese.

Boehmer e Fishe (2001) relacionam o deságio com os ganhos com comissões auferidos pelo *underwriter* a partir do grande volume de negócios realizados no mercado secundário após a oferta. O deságio seria, no fundo, uma forma de “gerar” estas negociações. A estratégia do *underwriter* consiste em colocar um preço abaixo do equilíbrio de mercado justamente para atrair para a oferta tanto os investidores que vêem muito quanto pouco valor na empresa emissora. Dessa maneira, no primeiro dia de negociação, os mais pessimistas em relação à companhia venderão suas ações aos mais otimistas. Como a alocação estabelecida incluiu investidores que dão menos valor ao papel, o pedido daqueles que estavam dispostos a pagar mais pelas ações sofreu um rateio maior do que o desejado. Portanto, para estes agentes o mais racional será adquirir as ações no mercado secundário por um preço maior do que o da oferta, contanto que ele não ultrapasse a estimativa de valor destes investidores. Para os

investidores mais pessimistas, atuar como *flippers* também é racional,<sup>2</sup> pois eles obtêm ganhos imediatos com ações nas quais não enxergam tanto valor.

Booth e Booth (2003) constroem um modelo que funciona de maneira semelhante e explica o deságio a partir de duas hipóteses principais: a existência de divergência de opinião entre os investidores e a imposição de requerimentos mínimos por parte do órgão regulador em relação à estrutura de distribuição das novas ações. O artigo argumenta que ambas as hipóteses fazem com que o deságio seja uma consequência natural da forma como a oferta pública é realizada. A divergência de opinião faz com que a demanda pelas ações tenha uma inclinação negativa. As restrições de alocação impostas pelo órgão regulador, que determinam um nível mínimo de diluição das ações de uma companhia aberta entre um certo número de investidores, faz com que o *underwriter* seja incapaz de alocar as ações somente para aqueles que dão a ela um valor maior ou igual ao preço de equilíbrio de oferta e demanda do mercado. Assim, ele deve praticar um preço menor do que o de equilíbrio, atraindo para a oferta os investidores mais pessimistas em relação à empresa. A imperfeição deste mercado é gerada a partir da atuação do órgão regulador e o deságio é visto como uma consequência inevitável do processo de oferta pública de ações. Como no modelo de Boehmer e Fishe (2001), quando se inicia a negociação no mercado secundário, os investidores otimistas, que devido ao rateio não obtiveram a quantidade desejada de ações, atuarão de forma racional comprando os papéis dos investidores pessimistas e elevando o preço da ação. Assim, quanto maior for o nível de divergência de opinião, maior será o deságio observado.

---

<sup>2</sup> *Flipper* é o investidor que adquire ações no mercado primário com a única intenção de vendê-las no primeiro dia de negociação, auferindo os ganhos de curtíssimo prazo proporcionados pelo deságio.

### **3. Amostra e metodologia**

#### **3.1. Ofertas iniciais de ações**

O cadastro das ofertas iniciais de ações foi montado a partir dos mapas de Registro de Emissão de Ações da CVM e da lista de Registros de Abertura de Capital desta autarquia desde 1980. A amostra contém emissões realizadas entre julho de 1984 e abril de 2005. Escolheu-se este período devido à maior facilidade na obtenção de cotações, já que a Bovespa passou a disponibilizar o Boletim Diário de Informações (BDI) em formato eletrônico somente a partir de julho de 1984.

Em um primeiro momento, registrou-se toda primeira emissão realizada por uma companhia desde a data de sua abertura de capital, totalizando 196 ofertas. Contudo, nem todas essas emissões foram mantidas na amostra. Em alguns casos, as ações da companhia (ou similar) já eram efetivamente negociadas em Bolsa, fato evidenciado pela disponibilidade de um histórico de cotações anterior à data do registro de emissão. Os mapas de Registro de Emissão de Ações também contemplam ofertas destinadas ao mercado de balcão, que não são de interesse deste trabalho. Para algumas companhias, não houve nenhuma negociação com os papéis após 4 meses a contar da data do registro de emissão, retirando-se também essas ofertas da amostra. Nestes casos, é possível que mudanças significativas das condições de mercado entre a data do registro e o início das negociações do papel trouxessem discrepâncias à nossa medida de deságio. Após as devidas exclusões, a amostra reduziu-se para 111 emissões.

#### **3.2. Preços**

As cotações de fechamento diárias foram coletadas a partir da base de dados do Banco Opportunity S/A e do CD de Série Histórica de Cotações da BOVESPA, que contém todos os arquivos do BDI eletrônico desde 1986. Para as emissões ocorridas entre julho de 1984 e dezembro de 1985, as cotações foram fornecidas diretamente pelo Departamento de Estatística da BOVESPA. As cotações de fechamento diárias do índice Ibovespa foram coletadas na base de dados do Banco Opportunity S/A.

### 3.3. Retornos

O cálculo do retorno em excesso de uma determinada ação seguiu a mesma metodologia adotada por outros trabalhos voltados ao mercado brasileiro, como Leal (1989), Aggarwal, Leal e Hernandez (1993) e Leal (1993):

$$re(t) = \left( \frac{\frac{P_t}{P_e}}{\frac{I_t}{I_0}} - 1 \right) \times 100$$

onde:

$re(t)$  = retorno em excesso do papel  $t$  dias após o início da negociação da ação

$P_t$  = preço de fechamento do papel  $t$  dias após o início da negociação da ação

$P_e$  = preço de emissão da ação

$I_t$  = fechamento do Ibovespa  $t$  dias após o início da negociação da ação

$I_0$  = fechamento do Ibovespa no dia anterior ao início da negociação da ação

Como demonstra Leal (1989), esse critério equivale à adoção do método de CAPM de parâmetros  $\alpha = 0$  e  $\beta = 1$ . Este é o ajuste para risco mais comum nos trabalhos sobre deságio em ofertas iniciais de ações.

### 3.4. Relação entre deságio e inflação

A principal proposta deste estudo é investigar a existência de uma relação entre inflação e deságio, sob o argumento de que altas taxas de inflação seriam um relevante fator de incerteza no mercado de capitais brasileiro. O fim da inflação, aliado a outras mudanças positivas como as melhores práticas de governança corporativa e a maior transparência das companhias abertas, poderia reduzir de maneira significativa os níveis de incerteza e assimetria informacional desse mercado, reduzindo também o deságio de equilíbrio das ofertas iniciais no país.

Esta relação será investigada através de uma regressão com as seguintes variáveis independentes:

$$\begin{aligned}
 rel = & a_0 + a_1(\log\pi_{3m}) + a_2(\logvolume2005) + a_3(reput) + a_4(dum848586) \\
 & + a_5(dumeleetro) + \varepsilon_1
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

onde:

*rel* = retorno em excesso da ação no primeiro dia de negociação

*log $\pi_{3m}$*  = logaritmo da taxa de inflação acumulada (medida pelo IPCA) nos 3 meses anteriores à data de registro da emissão

*logvolume2005* = logaritmo do volume da oferta inicial

*reput* = *dummy* de prestígio do *underwriter*

*dum848586* = *dummy* para as OIAs realizadas entre julho de 1984 e dezembro de 1986

*dumeleetro* = *dummy* para as emissões do setor de eletroeletrônicos/informática

O argumento para o controle do volume da oferta inicial (*logvolume2005*), levantado inicialmente por Beatty e Ritter (1986), é de que emissões de menor volume envolvem mais incerteza e apresentam um caráter especulativo maior, exigindo, portanto, um nível mais alto de deságio. Por essa razão, o tamanho da oferta e o deságio praticado deveriam estar negativamente correlacionados.

Como a variável *logvolume2005* envolve a comparação de ofertas realizadas em períodos diferentes, torna-se necessário um ajuste de todas as emissões para variações devidas à inflação. Optou-se por trazer todas as emissões para valores de 31 de março de 2005. Para fins de teste, isto foi feito de duas maneiras:

1<sup>a</sup> – O montante da emissão foi ajustado diariamente pela taxa do IPCA para reais de 31 de março de 2005, efetuando-se as conversões de moeda necessárias em razão dos planos econômicos observados no período.

2<sup>a</sup> – O valor da oferta foi convertido para dólares pela taxa de venda do dólar comercial na data do registro na CVM. Em seguida, este montante foi ajustado diariamente pelo CPI para dólares de 31 de março de 2005.

As taxas de venda do dólar comercial foram coletadas na base de dados do Banco Opportunity S/A, as taxas do CPI foram obtidas no Bloomberg e as variações do IPCA no Ipeadata. O ajuste diário das emissões pelo IPCA foi feito segundo o número de pregões do BOVESPA de cada mês, assumindo uma distribuição uniforme da taxa de inflação ao longo do mês. De forma similar, o ajuste diário pelo CPI foi calculado segundo o número de dias do mês em que houve negociações no mercado de câmbio.

A variável *reput* é uma medida do prestígio do coordenador da oferta, conforme o argumento levantado por Carter e Manaster (1990). Ao formular uma variável desse tipo, Leal (1993) e Michaely e Shaw (1994) associaram a reputação do *underwriter* ao tamanho de seu patrimônio líquido. Assim, os intermediários de maior prestígio são aqueles de maior porte financeiro. Esta metodologia traz a idéia de que instituições financeiras com um patrimônio líquido maior teriam, naturalmente, maiores prejuízos com a perda de reputação ocasionada pela realização de ofertas ruins. Contudo, no caso específico de divisões de títulos e valores mobiliários que façam parte de grandes conglomerados financeiros, o valor atribuído ao patrimônio líquido por esse critério é o de todo o conglomerado, em grande parte devido à impossibilidade de se medir este patrimônio isolando-se os outros segmentos da instituição. Para tais *underwriters*, esta maneira de se medir a variável de prestígio provavelmente superestima a perda de reputação gerada pela má colocação de ofertas, já que isto deve afetar de maneira irrisória outras atividades do banco que não estejam ligadas à divisão de títulos e valores mobiliários.

Na tentativa de contornar este problema, a variável de reputação adotada neste trabalho é uma *dummy* relacionada ao volume total coordenado por *underwriter* (em reais de 31 de março de 2005) entre as ofertas iniciais da amostra. A análise do volume emitido por cada instituição foi feita separadamente para os períodos de julho/1984-junho/1994 e julho/1994-abril/2005, devido à presença de *underwriters* diferentes em ambos os momentos. Quando os emissores contratavam mais de um coordenador, considerou-se que os volumes distribuídos por cada instituição em uma dada emissão eram iguais. Ou seja, um *underwriter* que tenha coordenado uma oferta de R\$ 150 milhões com outras 4 instituições só teria, pela conta acima, distribuído efetivamente R\$ 30 milhões. A *dummy* assume valor 1 caso pelo menos 25% dos coordenadores de uma dada oferta estejam entre os 8 maiores *underwriters* no caso do período jul/1984-jun/1994, ou entre os 3 maiores *underwriters* no caso do período jul/1994-abr/2005. Ambas as “linhas de corte” fazem com que o volume emitido pelos grupos de

*underwriters* de reputação seja 52,7% e 60,3% do volume total de OIAs dos períodos de jul/1984-jun/1994 e jul/1994-abr/2005, respectivamente. Optou-se por adotar o critério de um mínimo de 25% de *underwriters* de reputação devido a uma prática comum na década de 80, que consistia na contratação de um coordenador de maior peso em meio a uma meia dúzia de pequenas corretoras, exclusivamente como uma tentativa de atribuir maior credibilidade à oferta. A metodologia adotada procura neutralizar esse tipo de prática, já que uma oferta coordenada por 8 instituições só será considerada de prestígio caso pelo menos 2 delas estejam no grupo de *underwriters* de reputação.

A regressão também traz uma *dummy* para as emissões ocorridas entre julho de 1984 e dezembro de 1986, pois este foi o período de maior concentração de ofertas da amostra. Comparativamente aos anos posteriores, o *boom* de ofertas vivido pelo nosso mercado de capitais na ocasião é visível, já que 68 das 111 OIAs consideradas (aproximadamente 61,3%) ocorreram nesses dois anos e meio. Dessas, 39 foram realizadas somente em 1986, o que fez com que muitos classificassem esse período como um “hot issue market”. Esta denominação é utilizada para definir uma época de grande euforia no mercado acionário, em que as altas da Bolsa geram otimismo entre os investidores e os deixam mais propensos a participar de novas ofertas públicas. Alguns trabalhos, como Ritter (1984) e Ritter (1991), sugerem que esta euforia pode ter significativa influência sobre as decisões de emissão por parte das empresas e dos retornos iniciais apresentados por essas ofertas.

Por último, foi incluída uma *dummy* para OIAs de companhias do setor de eletroeletrônicos/informática. Este é o setor mais representativo da amostra, totalizando 19 ofertas. Durante a década de 80, as expectativas do mercado em relação ao futuro das empresas desse setor eram bastante positivas, ainda que permeadas de incerteza. Tal euforia poderia ser uma justificativa para o elevado número de emissões. Devido a esse “otimismo”, aliado a um nível maior de incerteza, é possível que o deságio médio de equilíbrio dessas ofertas fosse mais alto do que o de outros setores.

### **3.5. Teste da hipótese de sinalização de Welch (1989)**

Na seção 2.1.2 foi explicado que, segundo Welch (1989), o deságio das emissões está diretamente relacionado com o desejo da firma de retornar ao mercado a preços melhores no futuro. A avaliação da significância estatística desta relação será feita de duas maneiras diferentes.

### 3.5.1. Teste através de uma *dummy*

Em um primeiro momento, será testado se, em média, empresas que retornam ao mercado através de novas ofertas de ações apresentam um deságio maior do que empresas que não realizam novas emissões. Isto será feito através da seguinte regressão:

$$\begin{aligned}
 rel = a_0 + a_1(dumvolta) + a_2(\log\pi_{3m}) + a_3(\logvolume2005) + a_4(re30) \\
 + a_5(reput) + a_6(dum848586) + a_7(dumeletro) + \varepsilon_1
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

onde:

*rel* = retorno em excesso da ação no primeiro dia de negociação

*dumvolta* = *dummy* para ofertas de empresas que retornaram ao mercado até 6 anos após a OIA

*log $\pi_{3m}$*  = logaritmo da taxa de inflação acumulada (medida pelo IPCA) nos 3 meses anteriores à data de registro da emissão

*logvolume2005* = logaritmo do volume da oferta inicial

*re30* = retorno em excesso da ação no primeiro mês de negociação

*reput* = *dummy* de prestígio do *underwriter*

*dum848586* = *dummy* para as OIAs realizadas entre julho de 1984 e dezembro de 1986

*dumeletro* = *dummy* para as emissões do setor de eletroeletrônicos/informática

Esta regressão é semelhante à regressão (1), tendo como única diferença a inclusão das variáveis *dumvolta* e *re30*.

A variável *dumvolta* assume valor “1” se a empresa tiver retornado ao mercado até 6 anos após sua oferta inicial de ações, e “0” caso contrário. A construção desta variável exigiu o levantamento de todas as empresas que realizaram novas emissões de ações dentre as contidas na amostra de OIAs utilizada no cálculo do deságio. Isto totalizou 48 companhias. No entanto, 2 empresas retornaram ao mercado mais de 6 anos após sua oferta inicial e, por essa razão, essas observações assumiram valor “0” na *dummy* em questão. É natural que os administradores de uma empresa, dados os atuais planos de investimento e expansão futuros, tenham alguma estimativa razoável dos níveis de financiamento necessários ao crescimento da empresa pelos próximos 4 ou 6 anos. Entretanto, um horizonte maior do que esse é quase sempre bem menos claro e

previsível. Não parece razoável supor, por exemplo, que o deságio de uma dada oferta tenha alguma relação com uma nova emissão realizada 10 anos depois.

Outra variável de controle considerada relevante foi o retorno em excesso das ações recém-lançadas decorrido um mês do início das negociações (*re30*).<sup>3</sup> Procura-se assim controlar para o efeito da performance posterior dos papéis na decisão da empresa de realizar uma nova emissão. É natural esperar que empresas de melhor performance após a OIA estejam mais inclinadas a voltar ao mercado, na medida que os investidores, de uma maneira geral, tendem a ser mais receptivos a ofertas de empresas que tenham dado bons retornos no passado. Para mostrar como o impacto da inclusão de *re30* na equação pode ser significativo, também será feita uma estimativa da regressão (2) sem o controle para essa variável.

Embora em outros estudos internacionais uma variável desse tipo seja tradicionalmente medida para períodos mais longos, como 60, 360 ou 720 dias após o início das negociações, nossa opção por um período mais curto é justificada pela maior volatilidade e instabilidade do mercado de ações brasileiro. Esses retornos também representam apenas os ganhos de capital auferidos pelos investidores, já que não houve ajuste para proventos pagos. Como o período de um mês é razoavelmente curto, é de se esperar que esta opção não traga muitas mudanças a essa variável. Além disso, Leal (1993) argumenta que esse ajuste pressupõe o reinvestimento dos dividendos em um determinado ativo cujo critério de escolha não é fácil, já que as ações contidas na amostra não foram negociadas durante um mesmo período de tempo.

### **3.5.2. Teste através do volume relativo de novas emissões**

O teste sobre a significância do coeficiente de *dumvolta* na regressão (2) consiste em um teste sobre a diferença de nível de deságio entre ofertas de empresas que retornaram ao mercado com novas emissões e empresas que não retornaram. Ou seja, essa regressão não é adequada para se testar a relação quantitativa entre o deságio praticado e o volume de novas emissões realizadas pela companhia. Para que isso seja possível, será estimada a seguinte regressão:

---

<sup>3</sup> No caso da Autel S/A Participações, cuja data de início das negociações foi 14 de junho de 1994, considerou-se o retorno em excesso até 30 de junho de 1994, que foi o último dia antes do início do Plano Real.

$$\begin{aligned}
 rel = a_0 + a_1(volrelipca) + a_2(log\pi_{3m}) + a_3(logvolume2005) + a_4(re30) \\
 + a_5(reput) + a_6(dum848586) + a_7(dumeleetro) + \varepsilon_1
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

onde:

*rel* = retorno em excesso da ação no primeiro dia de negociação

*volrelipca* = volume das novas ofertas da empresa em relação ao volume da oferta inicial

*log $\pi_{3m}$*  = logaritmo da taxa de inflação acumulada (medida pelo IPCA) nos 3 meses anteriores à data de registro da emissão

*logvolume2005* = logaritmo do volume da oferta inicial

*re30* = retorno em excesso da ação no primeiro mês de negociação

*reput* = *dummy* de prestígio do *underwriter*

*dum848586* = *dummy* para as OIAs realizadas entre julho de 1984 e dezembro de 1986

*dumeleetro* = *dummy* para as emissões do setor de eletroeletrônicos/informática

Esta regressão é semelhante à regressão (2), tendo como única diferença a substituição da variável *dumvolta* pela *volrelipca*.

A construção da variável *volrelipca* exigiu o recolhimento de todos os registros de emissões para aumento de capital realizadas pelas empresas contidas na amostra de OIAs utilizada no cálculo do deságio. Isto totalizou 82 novas ofertas de 48 empresas. Pelos mesmos motivos apresentados na seção 3.5.1, essa variável de volume relativo considerou apenas as emissões realizadas até 6 anos após a oferta inicial. Além disso, pelas razões discutidas na seção 3.4, as novas emissões também foram trazidas para valores de 31 de março de 2005 para efeitos de comparabilidade, segundo a mesma metodologia da variável *logvolume2005*.

Assim como (2), a regressão (3) será estimada com e sem o controle para o retorno em excesso no primeiro mês de negociação, com o objetivo de mostrar o impacto causado pela inclusão de *re30* no modelo.

## 4. Aspectos descritivos da amostra

### 4.1. Deságio

O deságio médio para as 111 ofertas iniciais da amostra foi de 51,47%. A Tabela 1 mostra as estatísticas básicas desta variável, dividindo-se também para os períodos de jul/1984-jun/1994 e jul/1994-abr/2005.

**Tabela 1 - Estatísticas básicas para o deságio em OIAs**

	Total	Jul/1984-Jun/1994 (a)	Jul/1994-Abr/2005 (b)	média (a) – média (b)
<b>Observações</b>	111	88	23	Média = 0,5682867
<b>Média</b>	0,5146901	0,6324432	0,0641565	Erro padrão = 0,1090208
<b>Desvio padrão</b>	0,9187684	0,9981650	0,1138499	
<b>Mínimo</b>	-0,5352000	-0,5352000	-0,2306000	Graus de liberdade de Satterthwaite = 94,946
<b>Máximo</b>	5,7785000	5,7785000	0,2818000	
<b>Intervalo</b>	6,3137000	6,3137000	0,5124000	Ha: $dif \neq 0$ $t = 5,2126$ $P >  t  = 0,0000$
<b>Quartil inferior</b>	0,0043000	0,0256500	-0,0079000	
<b>Quartil superior</b>	0,6817000	0,9918000	0,1411000	
<b>Mediana</b>	0,2054000	0,2875500	0,0603000	
<b>Assimetria</b>	2,5444760	2,1833450	-0,3754275	
<b>Curtose</b>	12,2103600	9,9719670	3,4017080	

O momento de assimetria positivo para a totalidade da amostra indica que a distribuição é assimétrica para a direita e o de curtose, sendo maior do que 3, indica uma concentração em torno da mediana. O intervalo da amostra também é razoavelmente elevado: o maior deságio observado é de 577% e o menor de -53%. O desvio padrão de 0,9187 também sugere uma grande variabilidade entre as observações.

Como fica evidente na Tabela 1, o contraste entre as características da amostra para o período antes (a) e após o Plano Real (b) é gritante. Enquanto o deságio médio em (a) é de 63,24%, em (b) ele é de 6,41%, praticamente dez vezes menor. O desvio padrão passa de 0,9981 para 0,1138 e o intervalo da amostra de 6,3137 para 0,5124. Os momentos de assimetria e curtose também se reduzem drasticamente no período após o fim da hiperinflação: a assimetria passa a ser ligeiramente negativa (-0,3754) e a curtose se aproxima de 3 (3,4017).

Além disso, procurando medir a significância estatística da diferença do deságio médio nos dois períodos, a amostra foi dividida nos dois grupos investigados e foi construída uma variável definida como a diferença entre as médias de ambos os grupos. Em seguida, efetuou-se um teste *t* para a hipótese nula de que esta diferença fosse estatisticamente igual a zero. Como a variância entre os dois grupos não é igual, utilizou-se a aproximação dos graus de liberdade de Satterthwaite. Os resultados, também listados na Tabela 1, indicaram que a diferença é de fato estatisticamente diferente de zero.

Com o objetivo de fornecer informações ainda mais detalhadas, a Tabela 2 sintetiza as principais estatísticas relacionadas ao deságio segundo os anos abrangidos pela amostra. Ela inclui dados sobre número de ofertas realizadas, média, desvio padrão, mínimo, máximo e mediana.

Além das visíveis diferenças entre os deságios médios observados em cada ano, a Tabela 2 mostra o elevado grau de concentração das ofertas nos 3 primeiros anos da amostra. Cerca de 61,3% das OIAs consideradas ocorreram entre julho de 1984 e dezembro de 1986. Após esse período, o mercado viveu vários anos de baixa ocorrência de ofertas iniciais. Mesmo o “aclamado” *boom* de ofertas ocorrido em 2004 envolveu muito menos lançamentos do que outros períodos anteriores de euforia no mercado.

Outro aspecto interessante é que o deságio médio em 1986, que concentra a maior parte das ofertas em razão do cenário positivo proporcionado pela estabilização da economia com o Plano Cruzado, não é o maior da amostra. Em particular, ele é menor do que a média dos anos de 1985 e 1988. As 7 OIAs de 1988 apresentaram um excepcional deságio médio de 141,15%, enquanto as 18 OIAs de 1985 obtiveram um deságio médio de 98,7%.

**Tabela 2 - Estatísticas para o deságio em OIAs, segundo anos**

Ano	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
1984 (jul-dez)	11	0,3509636	0,3792447	-0,2634	1,0107	0,2880
1985	18	0,9870278	1,465805	-0,1713	5,7785	0,3079
1986	39	0,5343846	0,9079928	-0,5352	3,2786	0,2479
1987	2	0,2092000	0,4983688	-0,1432	0,5616	0,2092
1988	7	1,4114570	1,036094	0,0228	2,5406	1,8803
1989	5	0,3265200	0,4420147	-0,3011	0,8306	0,4204
1990	2	0,2897500	0,4671855	-0,0406	0,6201	0,2897
1992	2	0,2038000	0,0890955	0,1408	0,2668	0,2038
1993	1	0,0708000	-	0,0708	0,0708	0,0708
1994	4	0,1357250	0,1366704	-0,0678	0,2259	0,1924
1995	3	0,0687000	0,0679541	0,0063	0,1411	0,0587
1996	3	0,0425333	0,0665996	-0,0331	0,0924	0,0683
1997	1	-0,0680000	-	-0,068	-0,068	-0,0680
1999	1	-0,2306000	-	-0,2306	-0,2306	-0,2306
2000	1	0,2818000	-	0,2818	0,2818	0,2818
2001	1	0,1214000	-	0,1214	0,1214	0,1214
2002	1	-0,0079000	-	-0,0079	-0,0079	-0,0079
2004	7	0,1001429	0,0686123	0,0015	0,2054	0,1149
2005 (jan-abr)	2	-0,0004500	0,0328804	-0,0237	0,0228	-0,0004
<b>TOTAL</b>	111	0,5146901	0,9187684	-0,5352000	5,7785000	0,2054000

#### 4.2. Volume por oferta

Outra característica marcante da amostra é a diferença entre os volumes médios das ofertas entre os períodos considerados. Como foi explicado na seção 3.4, para fins de comparabilidade os volumes de todas as emissões foram trazidos para reais e dólares de 31 de março de 2005. A Tabela 3 ilustra os volumes médios das ofertas de cada ano segundo a adoção desses critérios. De uma maneira geral, é visível que ofertas realizadas em anos mais recentes apresentaram volumes médios maiores do que as da década de 80. Entre 1984 e 1990, não houve um ano sequer que apresentasse um volume médio por oferta superior ao da totalidade da amostra.

**Tabela 3 – Volume médio das OIAs (em R\$ mil e US\$ mil de 31/03/2005), segundo anos**

Ano	OIAs	Volume Médio (R\$)	Volume Médio (US\$)
1984 (jul-dez)	11	11.419	3.778
1985	18	21.560	6.894
1986	39	31.333	10.958
1987	2	5.786	2.336
1988	7	2.270	848
1989	5	14.294	6.873
1990	2	26.935	14.597
1992	2	85.200	40.368
1993	1	62.045	29.353
1994	4	48.117	27.494
1995	3	38.523	24.702
1996	3	136.177	89.708
1997	1	129.801	84.195
1999	1	614.078	231.891
2000	1	50.017	20.456
2001	1	2.969	969
2002	1	470.707	156.996
2004	7	494.025	161.708
2005 (jan-abr)	2	75.689	28.269
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>69.501</b>	<b>26.248</b>

#### 4.3. *Underwriters* e reputação

A amostra também fornece aspectos interessantes ligados à estrutura de distribuição das ofertas nos períodos antes e após o Plano Real. De uma maneira geral, os dados revelam que as distribuições das ofertas entre jul/1984 e jun/1994 apresentavam um número maior de *underwriters* do que as do período anterior. Até 1994, as empresas emissoras freqüentemente optavam por contratar simultaneamente algumas pequenas corretoras e bancos de investimento para auxiliar na distribuição das ações e outras instituições financeiras de maior reconhecimento para dar maior reputação à oferta. Para este período, a média de *underwriters* por oferta é de 4,1, enquanto após o Plano Real esta média caiu para 1,3. Além disso, o número de *underwriters* coordenando ofertas iniciais durante este período é significativamente maior do que no período após julho de 1994, o que mostra o elevado grau de fragmentação desse mercado relativamente aos anos posteriores. As Tabelas 4 e 5

mostram os volumes emitidos em OIAs por cada *underwriter* nos dois períodos mencionados, segundo os critérios definidos na seção 3.4:

**Tabela 4 – Volumes (em R\$ de 31/03/2005) de OIAs emitidos por *underwriter* (jul/1984-jun/1994)**

1	Bradesco	284.706.394,95	49	Sudameris	4.564.747,32
2	Aymoré	171.704.214,15	50	Fibrasa	4.564.747,32
3	Unibanco	164.462.897,80	51	Progresso	4.537.995,71
4	Crefisul	128.281.096,10	52	Safra	4.537.746,41
5	Itaú	119.526.430,13	53	Montreal	3.419.961,55
6	BNDES	109.361.726,98	54	Convenção	3.356.216,46
7	Lar	81.594.010,31	55	Sistema	3.163.985,05
8	Citibank	71.218.623,75	56	Sogeral	2.976.091,32
9	Bamerindus	66.922.993,55	57	Fin Indl	2.870.439,41
10	Econômico	63.782.714,26	58	Interaffairs	2.752.638,87
11	FNC	51.122.070,79	59	Sagres	2.746.761,96
12	Omega	48.875.520,02	60	Finasa	2.703.319,40
13	Credibanco	47.369.474,70	61	SLW	2.636.485,56
14	Elite	40.825.267,28	62	Schroder	2.583.032,54
15	Multiplic	38.753.202,64	63	Multibanco	2.435.077,14
16	Fator	35.570.554,12	64	Pactual	2.435.077,14
17	Patente	35.490.874,04	65	Maisonnavé	1.934.129,65
18	RealH	31.738.980,03	66	PNC	1.470.304,96
19	Tendência	31.022.322,35	67	Piena	1.454.706,31
20	lochpe	30.029.404,53	68	Merril Lynch	1.454.706,31
21	Bozano	29.922.947,09	69	Pavarini	1.324.243,22
22	Nacional	28.147.561,20	70	Staff	1.277.017,57
23	Denasa	26.188.029,69	71	Noroeste	1.181.779,25
24	Garantia	25.443.294,53	72	Auxiliar	1.181.779,25
25	BCN	24.771.640,26	73	Zaluski	1.131.305,51
26	Reserva	23.143.668,17	74	Sinal	1.131.305,51
27	Arbi	22.704.930,13	75	Digibanco	1.004.043,19
28	Banespa	22.197.548,67	76	Agenda	994.685,31
29	Sanbrás	22.092.768,87	77	Interunion	994.685,31
30	Primus	21.061.451,44	78	Cambial	970.664,42
31	Invesplan	19.341.370,38	79	Norchem	927.160,59
32	LM	18.190.338,42	80	BNB	878.886,80
33	Novo Norte	15.670.660,78	81	Única	878.886,80
34	Dimarco	13.943.572,96	82	Horizonte	786.995,68
35	Comind	10.559.625,13	83	Cedisval	786.995,68
36	Boavista	10.327.756,54	84	Banestado	786.995,68
37	Inter-atlântico	9.685.623,60	85	Conte	726.402,48
38	Theca	8.820.636,16	86	Adipar	564.048,06
39	Equipe	8.799.155,59	87	Lecca	564.048,06
40	Open	8.329.133,88	88	PPIMP	564.048,06
41	Aporte	5.848.853,68	89	CN Fundos Públ.	545.986,05
42	Bandeirantes	5.848.853,68	90	BNL	507.376,60
43	BB	5.372.756,71	91	Vértice	507.376,60
44	Investcorp	4.665.005,38	92	Cola	507.376,60
45	Banco do NE	4.665.005,38	93	InvestB	507.376,60
46	Exata	4.665.005,38	94	BMC	496.666,59
47	Pontual	4.665.005,38	95	(Desconhecido)	4.564.747,32
48	Francês	4.665.005,38		<b>Total</b>	<b>2.146.987.030,13</b>

**Tabela 5 – Volumes (em R\$ de 31/03/2005) de OIAs emitidos por *underwriter* (jul/1994-abr/2005)**

1	UBS	1.420.147.043,24	10	Pentágono	42.147.133,97
2	Pactual	1.121.558.594,86	11	Icatu	18.115.125,38
3	Merrill Lynch	813.938.369,71	12	Patrimônio	18.115.125,38
4	Itaú	688.515.259,51	13	Elite	16.214.887,78
5	Unibanco	573.237.168,66	14	Agenda	12.954.965,38
6	Garantia / CSFB	523.920.288,28	15	Bancorp	12.954.965,38
7	Ing Baring	129.801.367,95	16	Econômico	12.954.965,38
8	Bradesco	102.246.091,30	17	Nacional	12.954.965,38
9	BB	47.873.425,03	<b>Total</b>		<b>5.567.649.742,57</b>

O registro de um *underwriter* “desconhecido” na Tabela 4 é devido à má qualidade de impressão do documento de Registro de Emissão de Ações fornecido pela CVM, cuja leitura não permite a identificação do coordenador em questão. As linhas de demarcação na 8ª e 3ª linha das tabelas indicam o ponto de corte de cada período para a construção do grupo de *underwriters* de reputação.

Enquanto foram observados 95 *underwriters* diferentes realizando as 88 OIAs do período jul/1984-jun/1994, as 23 OIAs do período subsequente foram coordenadas por apenas 17 *underwriters*. Além disso, o volume total emitido em reais de 31 de março de 2005 no 1º período perfaz menos da metade do total emitido após o Plano Real, ainda que o número de ofertas tenha sido quase 4 vezes maior. Isso é mais um indício do volume médio mais alto das ofertas recentes, relativamente ao das ofertas de anos anteriores.

As diferenças entre os deságios médios de ofertas com e sem *underwriters* de reputação são mostradas na Tabela 6. Estas diferenças também são medidas separadamente para os dois principais períodos da amostra:

**Tabela 6 – Deságio médio segundo reputação, antes e após o Plano Real**

	OIAs s/ reputação (a)	Deságio Médio	OIAs c/ reputação (b)	Deságio Médio
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>34,74%</b>	<b>58</b>	<b>66,76%</b>
<b>Jul/1984-Jun/1994</b>	37	47,48%	51	74,68%
<b>Jul/1994-Abr/2005</b>	16	5,27%	7	9,04%
<b>média(a) – média(b)</b>	Média = - 0,3201803 Erro padrão = 0,168627	Graus de liberdade de Satterthwaite = 91,0306 Ha: dif ≠ 0      t = - 1,8987      P >  t  = 0,0608		

Contrariando Carter e Manaster (1990), inicialmente os resultados sugerem que, no Brasil, as ofertas coordenadas por *underwriters* de maior prestígio apresentam um

deságio médio mais alto. Este resultado é semelhante ao de Beatty e Welch (1996). Utilizando o *market-share* de cada *underwriter* como *proxy* de sua reputação, o artigo encontra uma relação positiva entre reputação do *underwriter* e deságio para 960 ofertas entre 1992 e 1994 no mercado americano. No caso brasileiro, as OIAs coordenadas por *underwriters* de reputação chegam a ter um deságio quase 2 vezes maior (34,74% contra 66,76%).

No entanto, utilizando o mesmo procedimento da seção 4.1, buscou-se medir a significância estatística da diferença do deságio médio entre os dois grupos. A amostra foi dividida segundo a reputação das ofertas e foi construída uma variável definida como a diferença entre as médias de ambos os grupos. O teste *t* para a hipótese nula era de que esta diferença fosse estatisticamente igual a zero. Assim como na seção 4.1, pelo fato de a variância entre os dois grupos não ser igual, utilizou-se a aproximação dos graus de liberdade de Satterthwaite. Os resultados, listados na Tabela 6, indicaram que a diferença não é estatisticamente diferente de zero ao nível de 5%.

#### 4.4. Setores de atuação

A amostra também permite observar o comportamento da frequência de ofertas e do deságio entre setores, já que 110 das 111 OIAs puderam ser classificadas segundo áreas de atuação.<sup>4</sup> A classificação foi feita de acordo com os setores da base de dados da Economatica. A Tabela 7 mostra a distribuição das ofertas segundo setores ao longo do período analisado e o deságio médio segundo estes setores.

Observa-se que os setores mais relevantes da amostra são os de eletroeletrônicos, alimentos e bebidas, química, siderurgia e metalurgia, veículos e peças e têxtil e calçados. A concentração de todas as ofertas do setor de eletroeletrônicos no período entre 1984 e 1988 é provavelmente a característica de maior destaque nos dados da Tabela 7. Isto é provavelmente devido ao fato de, durante esses anos, o mercado ter apresentado expectativas bastante positivas em relação às empresas desse setor. Após este momento inicial de “euforia”, não se observaram mais ofertas iniciais de companhias ligadas a essa área de atuação.

---

<sup>4</sup> Não foram obtidas informações acerca da empresa Olical Industrial S/A, que realizou sua oferta inicial em junho de 1986.

Além disso, a Tabela 7 revela que, excluindo-se o setor de máquinas industriais (que conta com apenas uma OIA de deságio de 138,76% durante todo o período analisado), as ofertas iniciais de eletroeletrônicos também apresentaram um deságio médio visivelmente maior do que o de outros setores: 124,18%. Isto poderia ser explicado pelo argumento levantado na seção 3.4, de que, relativamente ao resto do mercado, as expectativas em relação a essas empresas eram bastante favoráveis, ainda que permeadas de grande incerteza. Isso implicaria em um deságio de equilíbrio maior para o setor.

**Tabela 7 – OIAs e deságio, segundo setores e ano**

Setor	OIAs	Deságio Médio	1984 (jul-dez)	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2005 (jan-abr)
<b>Eletroeletrônicos</b>	19	124,18%	1	5	10	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alimentos e Bebidas</b>	17	32,36%	1	4	5	1	-	2	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Química</b>	13	47,79%	3	3	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-
<b>Siderurgia e Metalurgia</b>	11	47,87%	-	2	6	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Veículos e Peças</b>	10	43,80%	3	2	2	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Têxtil e Calçados</b>	10	46,79%	1	1	5	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>Construção</b>	4	25,70%	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
<b>Comércio</b>	4	3,34%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1
<b>Mineração</b>	3	16,16%	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Transporte</b>	2	29,32%	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>Papel e Celulose</b>	2	53,87%	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Telecomunicações</b>	1	19,78%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Máquinas Industriais</b>	1	138,76%	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Finanças e Seguros</b>	1	4,62%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>Energia Elétrica</b>	1	0,15%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<b>Outros</b>	11	10,96%	1	-	1	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	1	2	-
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>50,71%</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

#### 4.5. Retornos ao mercado

Os dados de retornos ao mercado por meio de novas ofertas de ações, levantados para o teste da hipótese de sinalização de Welch (1989), permitem a observação de outras características da amostra, como a frequência com que as empresas estreadas realizaram novas emissões e o tempo decorrido até esta nova emissão. Além disso, a classificação das companhias em suas respectivas áreas de atuação também permite avaliar a distribuição dessas características segundo setores. A Tabela 8 mostra a frequência e o tempo decorrido de retornos ao mercado segundo anos e a Tabela 9 ilustra estas mesmas variáveis segundo setores.

Ambas as tabelas revelam que, dentre as empresas que realizaram novas emissões de ações, a maioria delas o fez até 3 anos após a oferta inicial. Ademais, apenas 2 companhias retornaram ao mercado mais de 6 anos após a oferta inicial. Segundo a Tabela 8, a frequência de retornos ao mercado até 2004 foi de 44% e, com exceção dos anos de 1984, 1985 e 1988, ela é razoavelmente estável no restante da amostra. No caso do período entre 1984 e 1985, nota-se que, dentre as empresas que efetuaram novas emissões no mercado, uma parcela significativa o fez até 2 anos após a oferta inicial. Isto sugeriria que estas companhias teriam aproveitado o ano de euforia de 1986 para a realização de novas captações no mercado.

De acordo com a Tabela 9, essa frequência de retornos também se mantém para quase todos os setores da amostra. Somente o de eletroeletrônicos apresenta um número maior de observações e uma frequência visivelmente abaixo da média, de cerca de 26%. Isto pode ser mais um indício da existência de um excessivo otimismo inicial com empresas desse tipo, que não se manteve nos anos seguintes. Neste caso, haveria menos incentivos para estes emissores retornarem ao mercado posteriormente, relativamente aos incentivos presentes na ocasião da oferta inicial.

**Tabela 8 – Retornos ao mercado: frequência e tempo decorrido, segundo anos**

Ano	OIAs	Não voltam	% Retorno	< 1 ano	1-2 anos	2-3 anos	3-4 anos	4-5 anos	5-6 anos	6-7 anos	7-8 anos	8-9 anos	9-10 anos
1984 (jul-dez)	11	3	73%	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-
1985	18	5	72%	3	6	3	1	-	-	-	-	-	-
1986	39	25	36%	1	1	6	3	-	1	-	-	1	1
1987	2	1	50%	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
1988	7	6	14%	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	5	2	60%	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
1990	2	2	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	2	2	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	1	1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	4	2	50%	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
1995	3	3	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	3	1	67%	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
1997	1	-	100%	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
1999	1	-	100%	-	-	-	-	-	1	-			
2000	1	1	0%	-	-	-	-	-	-				
2001	1	1	0%	-	-	-	-	-					
2002	1	-	100%	-	-	1	-						
2004	7	6	14%	1	-								
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>61</b>	<b>44%</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Tabela 9 – Retornos ao mercado: freqüência e tempo decorrido, segundo setores**

Ano	OIAs	Não voltam	% Retorno	< 1 ano	1-2 anos	2-3 anos	3-4 anos	4-5 anos	5-6 anos	6-7 anos	7-8 anos	8-9 anos	9-10 anos
Eletrônicos	19	14	26%	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-
Alimentos e Bebidas	17	9	47%	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-
Química	13	5	62%	2	2	1	2	-	1	-	-	-	-
Siderurgia e Metalurgia	11	6	45%	-	2	1	1	-	-	-	-	-	1
Veículos e Peças	10	5	50%	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-
Têxtil e Calçados	10	5	50%	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Construção	4	3	25%	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Comércio	4	3	25%	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Mineração	3	1	67%	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Transporte	2	1	50%	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papel e Celulose	2	1	50%	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Telecomunicações	1	-	100%	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Máquinas Industriais	1	-	100%	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Finanças e Seguros	1	1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia Elétrica	1	1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	11	7	36%	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>62</b>	<b>44%</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## 5. Resultados

### 5.1. Deságio e inflação

A relação entre deságio e inflação foi investigada a partir da regressão (1), descrita na seção 3.4.<sup>5</sup> A Tabela 10 sintetiza os principais resultados das regressões realizadas nesta seção.

**Tabela 10 – Regressões envolvendo deságio e inflação**

	(a)	(b)	(c)	(d)
Log da inflação acumulada dos 3 meses anteriores	0,2353*** (2,74)	0,2335*** (2,77)	0,1240** (2,41)	0,1261** (2,39)
Log do volume da OIA (a valores de 31/03/2005)	-0,0825 (0,74)	-0,0975 (0,91)	-0,1282*** (2,76)	-0,1148** (2,22)
Reputação do <i>underwriter</i>	0,2999* (1,94)	0,3087** (2,09)	0,2962** (2,45)	0,2818** (2,32)
<i>Dummy</i> para ofertas entre jul/1984 e dez/1986	0,3112 (1,29)	0,2962 (1,21)	0,2593 (1,37)	0,4268*** (2,72)
<i>Dummy</i> para ofertas entre jul/1994 e abr/2005	0,5980* (1,87)	0,6402** (2,03)	0,4242* (1,82)	0,5751*** (2,76)
<i>Dummy</i> para ofertas do setor de eletroeletrônicos	0,5924* (1,68)	0,5901* (1,67)	-0,2348 (1,33)	-0,1744 (0,89)
Constante	0,6338** (2,24)	0,5758*** (2,67)	0,6161*** (3,26)	0,4229*** (2,92)
Observações	111	111	102	94
R <sup>2</sup>	0,21	0,22	0,21	0,22

Valor absoluto da estatística *t* entre parênteses

\* significativa a 10%; \*\* significativa a 5%; \*\*\* significativa a 1%

As regressões (a) e (b) são as regressões básicas de nosso teste. A diferença entre ambas é que a primeira utiliza a variável de volume medida em reais, enquanto a segunda utiliza a variável de volume medida em dólares, conforme explicado na seção 3.4. O objetivo era mostrar que os resultados não se modificam substancialmente a partir da utilização das duas metodologias.

Todos os coeficientes das regressões (a) e (b) apresentaram os mesmos sinais, embora em alguns casos seus níveis de significância difiram ligeiramente. Como padrão, todas as próximas regressões do trabalho serão realizadas com a variável de volume em reais. Acredita-se que o valor em reais ajustado pelo IPCA seja mais adequado ao propósito deste trabalho, já que não sofre influência de possíveis

<sup>5</sup> Devido à presença de heterocedasticidade em algumas variáveis de controle, todas as regressões deste trabalho foram estimadas com erros padrão na forma robusta.

discrepâncias geradas por políticas cambiais utilizadas como instrumento de combate à inflação ao longo do período considerado.

O coeficiente de inflação foi, como era esperado, positivo e significativo, mesmo ao nível de confiança de 1%. Isto está de acordo com a hipótese inicial do trabalho de que altas taxas de inflação geram um ambiente de mais incerteza, em que o deságio de equilíbrio é, conseqüentemente, maior. Já o coeficiente de volume emitido, apesar de negativo, não é significativo após o controle das variáveis restantes. O coeficiente da variável de reputação do *underwriter* é positivo e insignificante a 5%, reafirmando o que foi mostrado na seção 4.3. Nenhuma das *dummies* da regressão (a) apresentaram significância ao nível de 5%, embora as *dummies* para o período entre jul/1994-abr/2005 e para eletroeletrônicos tenham sido significantes ao nível de 10%.

Além disso, nenhuma das variáveis independentes apresenta um nível de correlação significativo. A Tabela 11 reproduz as correlações entre todas as variáveis da regressão (a):

**Tabela 11 – Correlações entre as variáveis da regressão (a)**

	re1	loginflacao3m	logvolume2005ipca	reput	dum848586	dum9405	dumeleetro
re1	1,000	-	-	-	-	-	-
loginflacao3m	0,3302	1,000	-	-	-	-	-
logvolume2005ipca	-0,2053	-0,5629	1,000	-	-	-	-
reput	0,1749	0,0330	0,2139	1,000	-	-	-
dum848586	0,1510	0,0921	-0,2287	0,2395	1,000	-	-
dum9405	-0,2518	-0,6528	0,6007	-0,2233	-0,6429	1,000	-
dumeleetro	0,3296	0,1856	-0,0945	0,1950	0,2141	-0,2323	1,000

O resultado mais inesperado das regressões (a) e (b) é, sem dúvida, o sinal positivo de *dum9405*. Como é mostrado na tabela de correlações, inicialmente a relação entre *dum9405* e deságio é negativa. No entanto, após a inclusão das outras variáveis de controle, tal relação se desfaz. Isto sugere que o menor deságio observado no período jul/1994-abr/2005 seria em grande parte devido a outros aspectos captados pelas variáveis de controle, como menores taxas de inflação, ofertas de maior volume ou reputação dos *underwriters*. Este resultado chega a ser pouco intuitivo, dado que o mercado acionário dos últimos 10 anos possui uma série de características que deveriam apontar para um deságio menor. Muitas dessas características não puderam ser incorporadas ao modelo, como as melhores práticas de governança corporativa por parte

das empresas e um ambiente regulatório mais desenvolvido. Tais aspectos atuam no sentido de reduzir a assimetria informacional entre os agentes econômicos, o que deveria também reduzir o deságio de equilíbrio.

Para investigar se este sinal do coeficiente de *dum9405* se sustenta mesmo após a retirada de alguns *outliers* da amostra, foi rodada a regressão (c). Ela é idêntica a (a), mas exclui as observações que se encontravam em ambos os percentis de 5% da variável de deságio (superiores e inferiores).

Nesta nova regressão, os coeficientes das variáveis de reputação do *underwriter* e de volume das emissões ganharam significância estatística. Já o coeficiente de *dum9405*, embora tenha diminuído de 0,5980 para 0,4242, teve uma redução de significância muito pequena. Isto mostra que o resultado anterior se manteve mesmo após a remoção das observações mais extremas da variável de deságio.

Como a amostra também apresenta algumas ofertas de porte muito pequeno, que poderiam influenciar de maneira substancial os resultados das regressões, foi realizada a regressão (d). Ela é idêntica a (c), mas também exclui todas as ofertas de menos de R\$ 3 milhões de reais a valores de 31 de março de 2005.

A exclusão destas ofertas menores manteve a significância dos coeficientes de inflação, volume de emissão e reputação, e tornou as *dummies* de períodos significantes mesmo ao nível de 1%. O sinal de *dum9405* se manteve positivo, o que mostra que este resultado é de fato robusto.

## **5.2. Teste da hipótese de sinalização de Welch (1989)**

### **5.2.1. Teste através de uma *dummy***

Conforme explicado na seção 3.5.1, será testado se, em média, empresas que retornam ao mercado através de novas ofertas de ações apresentam um deságio maior do que empresas que não realizam novas emissões.

Como a variável *dumvolta* considera apenas as empresas que retornaram ao mercado até 6 anos após a oferta inicial, para que se mantivesse a consistência do teste todas as ofertas realizadas de 1999 em diante foram removidas. Isso se justifica pelo fato de ainda não terem sido observados 6 anos completos desde a oferta inicial dessas empresas, ao contrário das ofertas mais antigas.

A Tabela 12 resume os principais resultados das regressões realizadas nesta seção:

**Tabela 12 – Regressões para o teste de Welch (1989), utilizando uma *dummy***

	(e)	(f)
<i>Dummy</i> para empresas que retornaram ao mercado	0,4029* (1,91)	0,2099** (1,99)
Log da inflação acumulada dos 3 meses anteriores	0,1868** (2,44)	0,0850* (1,92)
Log do volume da OIA (a valores de 31/03/2005)	-0,0860 (0,61)	-0,0166 (0,23)
Reputação do <i>underwriter</i>	0,2975 (1,65)	-0,0240 (0,24)
<i>Dummy</i> para ofertas entre jul/1984 e dez/1986	0,1497 (0,63)	-0,1080 (0,55)
<i>Dummy</i> para ofertas entre jul/1994 e abr/2005	0,3474 (1,00)	-0,0076 (0,03)
<i>Dummy</i> para ofertas do setor de eletroeletrônicos	0,7339* (1,94)	0,5708** (2,48)
Retorno em excesso após 1 mês de negociações	-	0,6575*** (8,87)
Constante	0,4908 (1,30)	0,2609 (1,04)
Observações	98	98
R <sup>2</sup>	0,23	0,74

Valor absoluto da estatística *t* entre parênteses

\* significativa a 10%; \*\* significativa a 5%; \*\*\* significativa a 1%

A regressão (e) é similar ao modelo (2) apresentado na seção 3.5.1, mas não inclui a variável de retorno em excesso no primeiro mês de negociação. O coeficiente da *dummy* de empresas que retornaram ao mercado é positivo, como prevê a hipótese de Welch (1989), mas, com uma estatística *t* de 1,91, só é significativa ao nível de 10%. Os outros coeficientes apresentaram sinais semelhantes aos obtidos nas regressões da seção 5.1, sendo que apenas o coeficiente da variável de inflação é significativa ao nível de 5%.

No entanto, conforme o argumento levantado na seção 3.5.1, acredita-se que o desempenho posterior dos papéis após o início das negociações também tenha influência na decisão de realizar novas emissões ou não. Por isso, estimou-se a regressão (f), que também controla para o retorno em excesso após 1 mês de negociações.

O coeficiente da *dummy* de empresas que retornaram ao mercado tornou-se positivo e significativa a 5%. Isto confirma a hipótese de que empresas que retornam ao mercado através de novas ofertas de ações apresentam um deságio médio maior do que empresas que não retornam ao mercado. O R<sup>2</sup> da regressão aumenta consideravelmente,

devido ao alto grau de correlação entre as variáveis *re1* e *re30*. Além disso, nenhuma das variáveis independentes apresenta um nível de correlação significativo, como é mostrado na Tabela 13:

**Tabela 13 – Correlações entre as variáveis da regressão (f)**

	re1	dumvolta	loginflacao3m	logvolume2005ipca	re30	reput	dum848586	dum9405	dumeletro
re1	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
dumvolta	0,1810	1,000	-	-	-	-	-	-	-
loginflacao3m	0,2878	0,1362	1,000	-	-	-	-	-	-
logvolume2005ipca	-0,1412	-0,0317	-0,4263	1,000	-	-	-	-	-
re30	0,8155	0,1540	0,1543	-0,0846	1,000	-	-	-	-
reput	0,1880	-0,0155	0,0439	0,1962	0,2182	1,000	-	-	-
dum848586	0,0793	0,1411	-0,2443	0,0211	0,1419	0,2930	1,000	-	-
dum9405	-0,1808	-0,0263	-0,4175	0,4170	-0,1497	-0,3512	-0,5075	1,000	-
dumeletro	0,3096	-0,2256	0,1116	-0,0089	0,1271	0,2125	0,1577	-0,1653	1,000

### 5.2.2. Teste através do volume relativo de novas emissões

A seção 5.2.1 testou se empresas que realizaram novas emissões no mercado posteriormente apresentaram um deságio médio maior. No entanto, seria também interessante testar uma relação quantitativa entre deságio e volume de novas emissões. Isto é possível através da substituição da variável *dumvolta* nas regressões anteriores por uma variável de volume relativo de novas emissões em relação ao volume da oferta inicial, conforme explicado na seção 3.5.2.

A Tabela 14 mostra os principais resultados das regressões desta seção:

**Tabela 14 – Regressões para o teste de Welch (1989), utilizando uma variável de volume relativo de novas emissões**

	(g)	(h)	(i)	(j)
Volume relativo de novas emissões	-0,0163 (1,65)	-0,0001 (0,01)	-0,0039 (0,68)	-0,0014 (0,24)
Log da inflação acumulada dos 3 meses anteriores	0,2712*** (2,89)	0,1189** (2,42)	0,0967*** (2,82)	0,0986*** (2,95)
Log do volume da OIA (a valores de 31/03/2005)	-0,1012 (0,65)	-0,0166 (0,21)	-0,0671 (1,63)	-0,0535 (1,48)
Reputação do <i>underwriter</i>	0,3034* (1,69)	-0,0260 (0,25)	0,0982 (1,25)	0,1162 (1,47)
<i>Dummy</i> para ofertas entre jul/1984 e dez/1986	0,3917 (1,62)	-0,0098 (0,05)	0,1406 (1,04)	0,2309** (2,23)
<i>Dummy</i> para ofertas entre jul/1994 e abr/2005	0,6338* (1,78)	0,1036 (0,48)	0,2465 (1,61)	0,3373** (2,56)
<i>Dummy</i> para ofertas do setor de eletrônicos	0,5508 (1,51)	0,4922** (2,20)	-0,0848 (0,59)	0,0037 (0,02)
Retorno em excesso após 1 mês de negociações	-	0,6688*** (8,28)	0,4837*** (13,42)	0,4727*** (14,07)
Constante	0,7094* (1,92)	0,3375 (1,32)	0,3589** (2,10)	0,2144** (2,09)
Observações	98	98	89	82
R <sup>2</sup>	0,20	0,73	0,70	0,75

Valor absoluto da estatística *t* entre parênteses

\* significativa a 10%; \*\* significativa a 5%; \*\*\* significativa a 1%

A regressão (g) é similar ao modelo (3) apresentado na seção 3.5.2, mas não inclui a variável de retorno em excesso no primeiro mês de negociação. O coeficiente do volume relativo de novas emissões é negativo e insignificante ao nível de confiança de 5%. Ainda que não tenha significância estatística, o sinal do coeficiente também não está de acordo com a hipótese de sinalização de Welch (1989), que pressuporia uma relação positiva entre volume relativo de novas emissões e deságio. Os coeficientes das outras variáveis apresentam sinais similares aos das regressões anteriores e, como na regressão (e) da seção 5.2.1, apenas o coeficiente da variável de inflação apresenta significância estatística ao nível de 5%.

Como na seção 5.2.1, devido à possível influência do desempenho posterior dos papéis após o início das negociações na decisão de realizar novas emissões, a regressão (h) também controla para o retorno em excesso após 1 mês de negociações. Neste caso, a significância estatística do coeficiente de volume relativo de novas emissões cai substancialmente, apresentando uma estatística *t* de -0,01. Ou seja, após controlar para a performance de 1 mês dos papéis, a relação entre volume relativo de novas emissões e deságio é praticamente inexistente. Esta regressão também não apresenta problema de autocorrelação entre as variáveis independentes, como mostra a Tabela 15:

**Tabela 15 – Correlações entre as variáveis da regressão (h)**

	re1	volrelipca	loginflacao3m	logvolume2005ipca	re30	reput	dum848586	dum9405	dumeleetro
re1	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
volrelipca	-0,0605	1,000	-	-	-	-	-	-	-
loginflacao3m	0,2878	0,1361	1,000	-	-	-	-	-	-
logvolume2005ipca	-0,1412	-0,1934	-0,4263	1,000	-	-	-	-	-
re30	0,8155	-0,0699	0,1543	-0,0846	1,000	-	-	-	-
reput	0,1880	-0,0761	0,0439	0,1962	0,2182	1,000	-	-	-
dum848586	0,0793	0,0430	-0,2443	0,0211	0,1419	0,2930	1,000	-	-
dum9405	-0,1808	-0,0482	-0,4175	0,4170	-0,1497	-0,3512	-0,5075	1,000	-
dumeleetro	0,3096	-0,1456	0,1116	-0,0089	0,1271	0,2125	0,1577	-0,1653	1,000

Como na seção 5.1, para investigar se o resultado obtido em (h) se sustenta após a retirada de alguns *outliers* da amostra, foi rodada a regressão (i). Ela é semelhante à (h), mas exclui as observações que se encontram nos percentis superiores e inferiores de 5% da variável de deságio. Nessa regressão, o coeficiente da variável de volume relativo de novas emissões continuou insignificante, embora com uma estatística *t* de maior valor absoluto, de -0,68. Ou seja, o resultado se manteve mesmo após a remoção das observações mais extremas da variável de deságio.

Similarmente ao procedimento da seção 5.1, foi realizada a regressão (j) que, além de excluir os *outliers* da variável de deságio, também elimina as ofertas de menos de R\$ 3 milhões de reais a valores de 31 de março de 2005. O coeficiente de volume relativo de novas emissões continuou insignificante, com uma estatística *t* de valor absoluto ainda menor do que o da regressão anterior, de -0,24. Isto traz evidências de que o resultado obtido em (h) é robusto, e mostra que a relação entre volume de novas emissões e deságio não tem significância estatística.

Em um primeiro momento, os resultados parecem contraditórios, tendo em vista aqueles obtidos na seção 5.2.1. Por um lado, empresas que retornam ao mercado através de novas emissões de ações apresentam um deságio médio maior. Por outro, a relação entre o volume relativo das novas emissões e o deságio não tem significância estatística.

Não há nada que impeça a ocorrência de algo desse tipo, já que ambas as variáveis não medem exatamente a mesma coisa. É possível que grande parte dessa diferença seja devido ao fato de a variável de volume relativo de novas ofertas considerar todas as ofertas realizadas até 6 anos após a OIA. Como foi visto na seção 4.5, as empresas freqüentemente retornam ao mercado entre 1 e 3 anos após a oferta inicial. No entanto, em alguns casos essas empresas retornam novamente ao mercado

cerca de 1 ou 2 anos depois, o que significaria 4 ou 5 anos após a OIA. Pela metodologia escolhida, o volume emitido nessas ofertas também é considerado na construção da variável *volrelipca*. Contudo, é possível que a decisão quanto a essas emissões esteja relacionada com outros aspectos que não o deságio da OIA, como, por exemplo, a resposta do mercado à primeira oferta para aumento de capital realizada anteriormente. Além disso, quanto mais tempo a empresa levar para retornar ao mercado, maiores são as chances de que esta nova emissão não pertença a uma estratégia de planejamento construída à época da OIA. Ou seja, uma nova oferta realizada 4 ou 5 anos depois poderia estar relacionada a uma mudança nas condições do mercado em que a empresa atua, mudança essa que não era esperada no período da oferta inicial. Neste caso, o volume emitido posteriormente não teria relação com o deságio praticado na OIA.

## 6. Conclusão

Este trabalho não só mediu o nível de deságio em ofertas iniciais no Brasil, como também caracterizou esse mercado de forma detalhada para o período dos últimos 20 anos.

A amostra permitiu observar as enormes diferenças entre a prática do deságio antes e após a instituição do Plano Real. Também foi possível avaliar como os volumes por oferta aumentaram significativamente nos últimos anos. Além disso, apontou para diferenças na estrutura de distribuição destas ofertas e na fragmentação do mercado de *underwriters* nos dois períodos. Ademais, classificaram-se as ofertas iniciais segundo setores de atuação e observou-se a frequência com que essas empresas retornavam ao mercado, além do tempo necessário para que isto ocorresse.

As regressões realizadas a partir dessa amostra revelaram uma relação positiva e significativa entre deságio e inflação. Isto comprova a hipótese levantada inicialmente no trabalho, de que a inflação seria um componente importante da percepção do nível de incerteza do ambiente econômico por parte dos agentes. E um ambiente mais elevado de incerteza implica, segundo a maior parte dos modelos presentes na literatura, em um deságio de equilíbrio maior.

Mostrou-se também que o nível médio de deságio entre as empresas que retornam ao mercado até 6 anos após a oferta inicial é maior do que o do grupo de empresas que não realizam novas emissões. Em contrapartida, não foi encontrada uma relação significativa entre deságio e volume relativo de novas emissões. Portanto, não houve uma confirmação ou rejeição clara da hipótese de sinalização de Welch (1989).

As regressões realizadas neste trabalho são certamente passíveis de revisões, principalmente no que diz respeito aos critérios adotados na construção de algumas das variáveis utilizadas. Além disso, seria interessante implementar um teste do modelo de Welch (1989) a partir de um modelo de equações simultâneas, em que a decisão quanto ao deságio praticado e a avaliação da possibilidade de retornar ao mercado no futuro seriam analisadas conjuntamente pelo emissor.

A literatura no Brasil sobre o deságio em ofertas iniciais de ações é relativamente escassa. Poucos estudos no país caracterizam e discutem essa prática de forma mais densa, ou avaliam empiricamente alguns de seus aspectos específicos. Uma

investigação mais aprofundada do tema, através do levantamento de novas informações de natureza descritiva ou da implementação de novos testes de suas principais teorias explicativas, poderia certamente contribuir de forma significativa para uma melhor compreensão do fenômeno.

## Referências bibliográficas

AGGARWAL, R.; LEAL, R. P. C.; HERNANDEZ, L. The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America. **Financial Management**, vol. 22, n. 1, p. 42-53, Spring 1993

ALLEN, F.; FAULHAUBER, G. R. Signaling by Underpricing in the IPO Market. **Journal of Financial Economics**, vol. 23, n. 2, p. 303-323, agosto de 1989

BACHMANN, R. **A Theory of IPO Underpricing, Issue Activity, and Long-Run Underperformance**. 2004 FMA Annual Meeting, New Orleans, outubro de 2004

BARON, D. P. A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues. **The Journal of Finance**, vol. 37, n. 4, p. 955-976, setembro de 1982

BEATTY, R. P.; RITTER, J. R. Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings. **Journal of Financial Economics**, vol. 15, n. 1-2, p. 213-232, janeiro-fevereiro de 1986

BEATTY, R. P.; WELCH, I. Legal Liability and Issuer Expenses in Initial Public Offerings. **The Journal of Law and Economics**, vol. 39, n. 2, p. 545-603, outubro de 1996

BENVENISTE, L. M.; SPINDT, P. A. How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues. **Journal of Financial Economics**, vol. 24, n. 2, p. 343-361, 1989

BINELLI, R. Evolução das Ofertas Públicas de Ações Favorece Pessoa Física. **Gazeta Mercantil**, p. B-2, 18 de março de 2005

BOEHMER, E.; FISHE, R. P. H. **Equilibrium Rationing in Initial Public Offerings of Equity**. Working Paper Series, University of Miami, junho de 2001

BOOTH, J. R.; BOOTH, L. C. **Agreeing to Disagree: Why IPOs are Underpriced?**. Working Paper, junho de 2003

CARTER, R.; MANASTER, S. Initial Public Offerings and Underwriter Reputation. **The Journal of Finance**, vol. 45, n. 4, p. 1045-1067, setembro de 1990

CHEMMANUR, T. J. The Pricing of Initial Public Offerings: A Dynamic Model with Information Production. **The Journal of Finance**, vol. 48, n. 1, p. 285-304, março de 1993

COONEY, J. W.; SINGH, A. K.; CARTER, R. B.; DARK, F. H. **IPO Initial Returns and Underwriter Reputation: Has The Inverse Relationship Flipped in the 1990s?** Working Paper, 2001

COSTA, G. **Fatores Característicos da Empresa Emissora Explicativos do Deságio nas Aberturas de Capital (1984-1989)**. Dissertação de Mestrado, Departamento de Administração PUC-Rio, Rio de Janeiro, 1990

HAMAOKA, Y.; PACKER, F.; RITTER, J. R. Institutional Affiliation and the Role of Venture Capital: Evidence from Initial Public Offerings in Japan. **Pacific-Basin Finance Journal**, vol. 8, n. 5, p. 529-558, outubro de 2000

IBBOTSON, R. G. Price Performance of Common Stock New Issue. **Journal of Financial Economics**, vol. 2, n. 3, p. 235-272, setembro de 1975

LEAL, R. P. C. **Avaliação do Preço de Emissões Primárias de Ações, 1978-1987**. Dissertação de Mestrado, Departamento de Administração PUC-Rio, Rio de Janeiro, 1989

LEAL, R. P. C. **Euforia, "Timing" e o Desempenho de Curto e Longo Prazo das Ofertas Públicas de Ações para Abertura de Capital no Brasil**. Tese de Doutorado, COPPEAD/UFRJ, Rio de Janeiro, 1993

LEAL, R. P. C. Lembrando Alguns Desafios Para as Aberturas de Capital. **Economia e Conjuntura**, n. 4, p. 43-49, setembro de 2004

LJUNGQVIST, A. **Conflicts of Interest and Efficient Contracting in IPOs**. Working Paper, setembro de 2002

LOGUE, D. E. On The Pricing Of Unseasoned Equity Issues. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 8, n. 1, p. 91-103, janeiro de 1973

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. R. Why Has IPO Underpricing Changed Over Time? **Financial Management**, vol. 33, n. 3, p. 5-37, Autumn 2004

McDONALD, J.G.; FISHER, A.K. New-Issue Stock Price Behavior. **The Journal of Finance**, vol. 27, n. 1, p. 97-102, março de 1972

MICHAELY, R.; SHAW, W. H. The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories. **The Review of Financial Studies**, vol. 7, n. 2, p. 279-319, 1994

RITTER, J. R. The “Hot Issue” Market of 1980. **The Journal of Business**, vol. 57, n. 2, p. 215-240, abril de 1984

RITTER, J. R.; WELCH, I. A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. **The Journal of Finance**, vol. 46, n. 1, p. 3-27, março de 1991

RITTER, J. R. The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. **The Journal of Finance**, vol. 57, n. 4, p. 1795-1828, agosto de 2002

RITTER, J. R. Differences Between European and American IPO Markets. **European Financial Management**, vol. 9, n. 4, p. 421-434, dezembro de 2003

ROCK, K. Why New Issues Are Underpriced. **Journal of Financial Economics**, vol. 15, n. 1-2, p. 187-212, janeiro-fevereiro de 1986

STOLL, H. R.; CURLEY, A.J. Small Business and the New Issues Market for Equities. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 5, n. 3, p. 309-322, setembro de 1970

TINIÇ, S. M. Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock. **The Journal of Finance**, vol. 43, n. 4, p. 789-822, setembro de 1988

WELCH, I. Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings. **The Journal of Finance**, vol. 44, n. 2, p. 421-449, junho de 1989

WELCH, I. Sequential Sales, Learning, and Cascade. **The Journal of Finance**, vol. 47, n. 2, p. 695-732, junho de 1992