

**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO da
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS**

Diretor: Alain Florent Stempffer
Vice-Diretor Acadêmico: Wilton de Oliveira Bussab
Vice-Diretor Administrativo: Domingo Zurrón Ocio
Chefia do NPP: Gisela Black Taschner
Comissão de Pesquisas e
Publicações: Antonio Carlos da Cunha Manfredini de Oliveira
Carlos Osmar Bertero
Claude Machline
Fernando Cláudio Prestes Motta
Gisela Black Taschner (Presidente)
Marcos Henrique Nogueira Cobra
William Eid Júnior

Impresso na Xerox Document Center da EAESP/FGV

Coordenação: Seiji Okuda
Editoração: Graciema Cavalcanti Bullara
Capa: Sônia da Silva Okuda

RESUMO

Este trabalho mostra que devem se criar condições para que exista financiamento privado de longo prazo para financiar o desenvolvimento econômico. O final do processo inflacionário é apenas um primeiro passo. Um segundo passo é desenvolver um marco institucional que ofereça boas condições aos investidores de longo prazo. Particularmente, no caso do mercado de capitais, no mercado nacional predomina a emissão de ações preferenciais, em lugar de ações ordinárias, as que dão maiores prerrogativas ao investidor de longo prazo, que deseja reter estas ações por longos períodos e quer garantir o seu valor, tais como fundos de pensão etc..

É mostrado no trabalho que esta atitude torna o mercado de ações mais volátil e desta maneira as empresas perdem uma fonte barata de financiamento e acabam tornando-se mais frágeis do ponto de vista financeiro ao não poderem levantar grandes volumes de capital tendo que recorrer a volumes maiores de endividamento.

PALAVRAS-CHAVES

Controle corporativo; Ações preferenciais e ordinárias; Monitoramento; Bem público

ABSTRACT

This research argues that Brazil should create conditions for long run financing of development. The end of the inflationary process is just a first step. A second step is the development of an institutional framework to offer good alternatives to investors that have long run targets, such as pension funds etc. Particularly, in the Brazilian market predominates the trade of preferred shares instead of common shares that give more prerogatives for investors that plan to hold these shares on long term basis.

This attitude turns the market more volatile and in this way corporations lose the chance of financing their projects with large amounts of capital and have to rely instead on more debt which weakens their financial strenght.

KEY WORDS

Corporate governance; Preferred and common shares; Monitoring; Public good

SUMÁRIO

I. Introdução e Formulação do Problema	3
II. Elementos para a Análise	6
III. Modelo	9
1. Monitoramento e os Investidores de Longo Prazo	9
2. Os investidores de Longo Prazo e a Estabilidade do Mercado	15
IV. Análise e Conclusões do Modelo	19
V. Evidência Empírica	20
VI. Bibliografia	21
VII. Anexo	
Análise da Rentabilidade Diária e Mensal de Ações Preferenciais e Ordinárias	

MERCADO DE CAPITAIS E FINANCIAMENTO PRIVADO PARA O DESENVOLVIMENTO

*Guillermo R. Tomás Málaga Butron**

I. INTRODUÇÃO E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O desenvolvimento requer quantias substantivas de poupança nacional. Muito além disto, recentemente os economistas tem ressaltado a inexistência de uma relação de substituição entre a poupança nacional e a poupança estrangeira. As correlações entre poupança nacional e investimento em capital imobilizado costumam ser altas enquanto as correlações entre poupança externa e investimento são surpreendentemente baixas.

Grande parte dos hábitos de poupança de um país se desenvolvem quando existe um marco institucional que permite o desenvolvimento de um mercado de intermediação eficiente. O presente relatório tem por objeto estudar a inadequação do mercado de ações para canalizar poupança para as empresas nacionais, tal e como foi formulado no projeto.

O mercado de ações brasileiro apresenta duas características bastante peculiares quando comparado aos de outros países. De um lado, paga dividendos bastante baixos 0.8%, contra 3% a 4% dos Estados Unidos e 4% e 5% na Inglaterra, segundo estimativas da Baring Securities¹. De outro, como a legislação permite que as empresas possam colocar até 2/3 de ações preferenciais, na maioria das empresas as ações ordinárias quase não chegam ao público, tornando-se ações da direção da empresa.

*Agradecimentos ao aluno que participou da pesquisa que originou o presente relatório como auxiliar de pesquisas Marcelo Figueiredo Salomon. Este trabalho resume pesquisa em desenvolvimento em conjunto com a professora Maria Carolina da Silva Leme.

¹ Declarações de seu presidente local ao jornal O Estado de São Paulo em 22 de agosto de 1994.

Os baixos dividendos, indicando elevada retenção de lucros para auto-financiamento, e a não colocação de ações com direito a voto parecem indicar que a direção das empresas brasileiras não quer correr riscos de interferência sobre sua administração. Na realidade, se as empresas só oferecem ações preferenciais, não há ações de fato no mercado, pois embora ações preferenciais sejam contabilmente classificadas como tal, elas são um híbrido entre títulos e ações ordinárias. O pagamento de dividendos preferenciais é semelhante ao pagamento de juros dos títulos, pois é fixo e deve ser pago antes que os dividendos das ações ordinárias, mas como estas ações não são resgatáveis, são como *perpetuities*. De ações, propriamente ditas, elas têm apenas o impedimento de não pedir a falência da empresa em caso de não serem pagas.² Com este tipo de ação e pagando dividendos baixos as bolsas de valores tendem a atrair, principalmente, investidores interessados apenas nos ganhos especulativos de capital ou com uma perspectiva de investimento de curto prazo, sem interesse nos dividendos.

Quando na revisão da lei das Sociedades Anônimas em 1993, foi encaminhada a proposta, não levada a audiência pública, de aumentar a obrigatoriedade de emissão de ações ordinárias, a ABRASCA - Associação Brasileira de Sociedades de Capital Aberto - foi veementemente contra. Seu principal argumento foi que as empresas que aumentaram a emissão deste tipo de ação foram objeto de *takeover* (ABRASCA, 1991), e que quando em 1976 foi modificada a proporção de ações preferenciais de metade do capital para 2/3, a intenção era ampliar a liberdade do empresário privado na administração da empresa. Segundo a ABRASCA (1991) “Os únicos beneficiários da proibição da emissão de novas ações preferenciais seriam alguns poucos profissionais de mercado e especuladores que tirariam proveito das eventuais trocas de controle de algumas empresas”.

Neste trabalho pretendemos discutir algumas das consequências da prática de grandes empresas brasileiras de não colocar ações com direito à voto. Em particular, esta prática tende a afugentar os investidores de longo prazo. Estes investidores podem exercer uma dupla função: monitorar certas atividades coibindo certas práticas da direção e, potencialmente, estabilizar o mercado reduzindo as chances de *takeovers*

² Neste caso, as ações preferenciais tornam-se temporariamente ordinárias, até que o pagamento de dividendos se regularize.

hostis, mas não dos *takeovers* por razões de eficiência, que são, em princípio, desejáveis do ponto de vista social.

É evidente que o monitoramento que pode ser exercido pelos acionistas apenas minimiza a assimetria de informação, no sentido de que é impossível ter certeza de que o mau resultado não se deve à má administração da diretoria encarregada da empresa. Por outro lado, os acionistas são mais efetivos para controlar questões como salários da direção, repasses da empresa para o fundo de pensão dos funcionários etc., do que para questões relativas à investimentos produtivos.

Para o atual momento brasileiro, a questão do bom funcionamento do mercado de ações não se restringe apenas à questão do volume de recursos que as empresas podem esperar levantar por esta via.³ Este torna-se essencial se o governo decidir utilizar o modelo de capitalismo popular em privatizações, como no Chile e na Inglaterra e se, com a reforma da Previdência, surgirem os fundos de pensão, potenciais investidores de longo prazo.

Na primeira parte são apresentados os principais argumentos para justificar ou proteger as empresas dos *takeovers*. Na segunda, são analisadas as preferências dos investidores de curto e longo prazo com respeito ao controle da empresa. Na terceira parte, são analisadas as consequências da presença de investidores de longo prazo na flutuação do preço das ações. Finalmente, na quarta parte são esboçadas algumas conclusões.

³ Se o exemplo dos países desenvolvidos é válido, pouco capital é levantado por meio de ações. (Stiglitz, 1990)

II. ELEMENTOS PARA ANÁLISE

A discussão a respeito de ações ordinárias, *takeovers* hostis ou não e incentivos ao comportamento dos administradores das empresas tem ocupado bastante espaço na literatura econômica e financeira nos últimos anos. Este debate surgiu a partir do grande volume de *takeovers* ocorridos, principalmente nos Estados Unidos, nos meados da década de oitenta. A discussão centrou-se principalmente em torno da questão da desejabilidade destes *takeovers* e da colocação majoritária de ações ordinárias que permite tal tomada de poder.

O debate é bastante polarizado. De um lado há os que vêem os *takeovers* como uma forma de permitir economias de escala ou de escopo, melhor administração etc. A reorganização econômica seria a fonte de ganhos dos *leverages buyouts* e dos *takeovers*, que seriam ganhos de eficiência (Miller, 1991). Por outro lado, a ameaça de sofrer um *takeover* seria também uma forma de disciplinar gerentes que não agem no interesse dos acionistas. A separação entre a propriedade do capital e a administração das grandes empresas em um contexto de assimetria de informação permite aos gerentes adotarem uma série de ações em benefício próprio em detrimento dos acionistas. Se uma empresa não está sendo administrada de acordo com os interesses dos acionistas, um investidor faz uma proposta de *takeover*, compra a empresa, a reestrutura e a vende de volta por um preço alto. A ameaça de *takeovers* funcionaria como um disciplinador sobre o comportamento dos administradores. Existem argumentos que assinalam os limites desta disciplina. Grossman e Hart (1980) argumentam que qualquer lucro que o investidor (o *raider*) pudesse ter pela apreciação da ação, seria um lucro antecipado pelo acionista que nestas circunstâncias não venderia sua participação. O *takeover* não seria lucrativo, mesmo com ganhos potenciais, devido ao comportamento de *free rider* por parte dos acionistas sobre os ganhos potenciais do *rider*. Porém, os *takeovers* de fato acontecem e, presumivelmente, com lucro. Podem, no entanto, ficar aquém do desejado por causa deste problema de informação.

Argumenta-se, também, que a ameaça de *takeover* pode ter como consequência a escolha de projetos de curto prazo em detrimento de projetos de longo prazo,

potencialmente mais desejáveis. Stein (1988) desenvolve um modelo em que assimetria de informação entre acionistas e administradores pode levar a este tipo de miopia, pois a reação dos primeiros a retornos temporariamente baixos pode ter como consequência uma subavaliação das ações, aumentando as chances de um *takeover*. Na nova tradição da *economia dos custos de transação*, Schleifer e Vishny (1990) comparam os efeitos sobre o retorno dos ativos de longo prazo e curto prazo em um mercado dominado por *noise traders* e arbitradores bem informados. Estes últimos, no entanto, enfrentam racionamento de crédito (preço e quantidade) para financiar suas compras de ativos. Este racionamento torna mais barata a arbitragem em ações que ficam menos tempo subavaliadas (isto é, ações de empresas que estão engajadas em investimentos de curto prazo). Neste contexto, o resultado é um *underpricing* dos ativos de longo prazo, que leva as firmas a preferirem investimentos de curto prazo. Dada que a subvalorização converte as ações das empresas que adotam projetos de longo prazo em alvos de mercado para possíveis *takeovers*, a consequência é uma míopia gerencial. Esta análise, em que ganhos de curto prazo sacrificam oportunidades de longo prazo, sustenta que o mercado não consegue avaliar corretamente os valores presentes descontados, pelo que foi questionada por Miller (1991) na sua forma mais simples. Porém, na versão em que são explicitados os custos de arbitragem a proposição é mais poderosa. Mas existe pouca evidência a este respeito. É difícil entender como uma empresa com visão de curto prazo poderá livrar-se de uma crise se não adotar os projetos necessários para manter sua posição de mercado, mesmo que estes sejam de curto prazo.

A desejabilidade social dos *takeovers* remete à discussão dos acionistas ordinários e seus poderes dentro das empresas. Na literatura a discussão está centrada em investidores de curto prazo ou investidores com pouco interesse na empresa, que não investem em reduzir a assimetria de informação e exercer mais efetivamente seu poder de monitoramento. O tradicional investidor que diversifica e faz investimentos de longo prazo não é sujeito destas análises. O investidor modelado não diversifica, mantém apenas um tipo ou um pequeno número de ações e o mercado se divide entre *noise traders* e arbitradores (De Long et.al., 1990; Schleifer e Vishny 1990). Esta literatura, com diversidade de investidores, chega a melhores resultados para explicar as flutuações dos preços das ações do que os modelos de mercado

eficiente. Não obstante, esta literatura ignora os investidores de longo prazo que têm potencial estabilizador sobre estas flutuações e podem, portanto, evitar takeovers ineficientes.

Por outro lado, investidores dispostos a controlar as empresas podem evitar crises profundas nestas. Assim como governos que adiam reformas econômicas, as administrações, em geral, não são eficientes para promover mudanças nas empresas. Uma explicação para este fenômeno é a Teoria da Procrastinação de Akerlof, que considera que os custos marginais de adiar uma reforma necessária, por mais um período, são consideravelmente pequenos quando comparados aos custos da própria reforma. É necessário um controle ou monitoramento externo para evitar um alongamento e conseqüente aprofundamento da crise. Em outras palavras, as probabilidades da empresa entrar em dificuldades financeiras é maior na medida em que o controle do capital esteja mais concentrado e menos sujeito a uma apreciação externa. Estes são os pontos que discutimos a seguir.

$\pi(y'|\alpha, y)$, é a probabilidade de transição e y' é o estado da natureza no período seguinte. A probabilidade de transição pode assumir os seguintes valores:

$\pi(f|\alpha, f) = 1$, isto é, se a firma fechar continuará fechada no próximo período, independente da ação

$\pi(a|m, a) = p$, isto é, se a firma estava ativa e o monitoramento é feito a probabilidade de continuar aberta no próximo período é p .

$\pi(a|n, a) = q$, isto é, se a firma estava ativa e não foi feito o monitoramento, a probabilidade de continuar ativa é q .

Obviamente $p > q$ para o monitoramento ter sentido e, como monitorar é custoso $R^n > R^m$. O ganho a cada período é menor porém a probabilidade de se estender por mais tempo é maior.

Temos que calcular o valor presente descontado do retorno esperado na empresa em funcionamento $V(a)$ e da empresa que saiu de atividade $V(f)$ para cada ação.

Supondo inicialmente que, uma vez escolhida uma ação o investidor a repetirá indefinidamente; isto é, se ele decide monitorar, monitorará todos os períodos, queremos encontrar $V(a)$ e $V(f)$ tal que:

$$V(f) = \max_{\alpha} [(1 - \delta) 0 + \delta V(f)] = 0$$

pois $V(f)$ não depende de α , e

$$V(a) = \max_{\alpha} [(1-\delta)R^m + \delta(pV(a) + (1-p)V(f)), (1-\delta)R^n + \delta(qV(a) + (1-q)V(f))] \quad (2)$$

Logo, se a resposta é:

$$\alpha = m \quad V(a) = \frac{R^m(1 - \delta)}{(1 - p\delta)} \quad (2.1)$$

se for:

$$\alpha = n \quad V(a) = \frac{R^n(1 - \delta)}{(1 - q\delta)} \quad (2.2)$$

Assim, o monitoramento será feito se $V(a,m) > V(a,n)$, o que equivale a dizer que será feito se:

$$\delta \geq \frac{R^n - R^m}{pR^n - qR^m} \quad (3)$$

Como $R^n > R^m$ e $p > q$, o lado direito da expressão é positivo logo para $\delta > 0$. Na verdade, a restrição que se coloca é para $\delta < 1$ isto é, que $Rn/Rm < (1-q)/(1-p)$. A restrição é que o ganho de um período de não monitorar não seja maior do que a razão entre as probabilidades da firma fechar. Em outras palavras, se ambas as razões fossem iguais somente indivíduos infinitamente pacientes fariam monitoramento. Pela equação (3), somente investidores com δ elevado fazem o monitoramento, isto é, o que chamamos de investidores de longo prazo.

Podemos notar ainda que:

$$\frac{\partial \delta}{\partial R^n} = \frac{1 - p\delta}{pR^n - qR^m} > 0 ; \quad \frac{\partial \delta}{\partial R^m} = \frac{p\delta - 1}{pR^n - qR^m} < 0$$

$$\frac{\partial \delta}{\partial p} = -R^n < 0 ; \quad \frac{\partial \delta}{\partial q} = R^m > 0$$

Assim, quanto maior for o diferencial entre o retorno associado ao não monitoramento e o associado ao monitoramento, maior tem que ser δ para que o monitoramento ocorra. Do mesmo modo, quanto mais elevada a probabilidade da firma manter-se em atividade dado que o monitoramento não é feito, maior tem que ser δ . Ou seja, nestes casos só investidores com horizonte bastante elevado fariam monitoramento. O oposto acontece com a probabilidade de manter-se em atividade se o monitoramento for feito.

Falta verificar se a estratégia de sempre escolher a mesma ação, monitorar ou não monitorar, é ótima. Pelo teorema da optimalidade sabemos que uma estratégia é ótima para retornos limitados inferiormente, se qualquer desvio desta não aumenta o valor presente dos ganhos esperados (ver por exemplo Kreps, 1990).

Vamos considerar, em primeiro lugar, a estratégia de sempre monitorar e verificar se ocorre algum ganho em desviar desta estratégia por um período.

Reescrevendo 2.1 temos:

$$V(a) = \frac{R^m(1 - p^i\delta^i)}{(1 - p\delta)} + p^i\delta^i R^m + \frac{R^m p^{i+1}\delta^{i+1}}{(1 - p\delta)} \quad (2.1)$$

e o valor presente esperado em desviar no período i é dado por $V'(a)$.

$$V'(a) = \frac{R^m(1 - p^i\delta^i)}{(1 - p\delta)} + p^{i-1}q\delta^i R^n + \frac{R^m p^i q\delta^{i+1}}{(1 - p\delta)} \quad (2.4)$$

Subtraindo a equação 2.4 da equação 2.1 temos:

$$V(a) - V'(a) = p^i \delta^i (R^m - R^n) + \frac{R^m (p-q) p^i \delta^{i+1}}{(1-p\delta)}$$

$$V(a) - V'(a) > 0$$

e

$$\frac{R^m (p-q) p^i \delta^{i+1}}{(1-p\delta)} > (R^n - R^m) p^i \delta^i$$

que implica em

$$\delta > \frac{R^n - R^m}{pR^n - qR^m}$$

que é a condição para o monitoramento ocorrer. Logo, para o investidor de longo prazo, não monitorar um período reduz o valor presente esperado de seu retorno.

Similarmente, para o investidor que escolhe nunca monitorar a condição para que não ocorram ganhos com o desvio da estratégia é:

$$V(a) - V'(a) = q^i \delta^i (R^m - R^n) + \frac{R^n (p-q) q^i \delta^{i+1}}{(1-q\delta)} > 0$$

isto é, caso

$$(R^n - R^m) p^i \delta^i > \frac{R^n (p-q) q^i \delta^{i+1}}{(1-q\delta)}$$

que implica em

$$\delta < \frac{R^n - R^m}{pR^n - qR^m}$$

Novamente, a condição para que o investidor não desvie da estratégia de nunca monitorar é a mesma para que ele não monitore nunca, isto é, ser um investidor de curto prazo.

Assim, podemos concluir que, se o monitoramento é uma atividade desejável porém custosa, apenas investidores de longo prazo se interessarão por ela. Desta maneira as empresas que não colocam ações ordinárias, não permitindo que esta atividade seja exercida, estão deixando de atrair investidores interessados no desempenho da empresa. Atraem apenas investidores que não se importam se a firma pode fechar num futuro próximo, desde que dê retornos elevados no curto prazo.

Por outro lado, o monitoramento é um bem público e como tal sujeito ao problema de *free-rider*, em que todos os investidores se beneficiam do monitoramento mas cada um, em particular, preferiria que este fosse feito pelos outros de forma a não incorrer no custo. Logo, é importante investigar quais as condições para que o monitoramento de fato ocorra levando em conta seu caráter de bem público.

Já vimos que para investidores com

$$\delta \geq \frac{R^n - R^m}{pR^n - qR^m} \quad \text{e } 0 \ll 1 \text{ se } Rn/Rm < (1-q)/(1-p)$$

monitorar é ótimo, no sentido que os benefícios associados a um retorno esperado de longo prazo mais do que compensa os custos de monitorar a firma mas, evidentemente, o investidor preferiria que outros exercessem esta atividade por ele. Este é o problema clássico de oferta privada de um bem público e pode ser analisado como um equilíbrio bayesiano perfeito simétrico (Fudenberg e Tirole, 1992) em que cada investidor conhece apenas seu tipo mas acredita que o tipo do outro investidor é extraído de forma independente, da mesma função de distribuição cumulativa, contínua e estritamente crescente, $P(.)$ em δ .

A probabilidade de monitorar deve-se tornar mais remota neste caso. Este é objeto de pesquisa que continuamos realizando.

2. OS INVESTIDORES DE LONGO PRAZO E A ESTABILIDADE DO MERCADO

O segundo ponto a discutir é que os investidores de longo prazo podem funcionar como estabilizadores dos preços das ações, contrabalançando a desestabilização provocada pela atividade de *noise traders*. Os investidores de longo prazo, ao exercerem monitoramento tornam-se melhor informados e portanto, menos vulneráveis a notícias que afetam o comportamento dos *noise traders*. Podemos supor que o comportamento destes investidores é afetado principalmente por mudanças dos *fundamentals*, esta é a nossa nova definição de *investidor de longo prazo*.

Vamos supor que os investidores de longo prazo têm demanda Q_1 pelas ações da empresa e os *noise traders* têm demanda Q_2 . Isto é,

$$Q_1 = W_1 \alpha_1 (E_1(\theta)) / Pt$$

$$Q_2 = W_2 \alpha_2 (E_2(\theta)) / Pt$$

$$E_i(\theta) = D / Pt + E_i(Pt + 1) / Pt$$

onde W_i é a riqueza, α_i é a porcentagem da riqueza alocada no ativo de risco, que é função da expectativa de retorno, dada a informação que cada investidor possui, e de D , os dividendos futuros pagos pela empresa, que assumimos constantes.

Supondo que os indivíduos são aversos aos risco, para valores esperados de rentabilidade superior ao do ativo sem risco, a demanda pelo ativo de risco cresce à medida que o retorno esperado aumenta, mas a taxas decrescentes, isto porque o

investidor tenta evitar uma exposição excessiva ao risco particular deste ativo. Portanto, as demandas podem ser somadas e a resultante também será crescente com respeito ao retorno do ativo de risco. Se normalizarmos a oferta, $Q^s = 1$, temos:

$$P_t = W_1 \alpha_1 (E_1(\theta)) + W_2 \alpha_2 (E_2(\theta))$$

Como os retornos estão em relação direta ao preço esperado futuro podemos aproximar esta equação como:

$$P_t = aV_1 + (1-a)V_2$$

onde $V_i \sim N(\mu_i, \sigma_i^2)$ $i=1,2$ e $V_i = E_i(P_{t+1})$

V_i é uma expectativa de preço baseada nas informações que o investidor possui. Trata-se de uma variável aleatória na medida que estes investidores não têm certeza sobre a qualidade de suas informações e crenças. a é uma medida do peso dos investidores de longo prazo no mercado e $(1-a)$ é o peso dos *noise traders*. Assumimos que μ_1 é maior que μ_2 e que $\sigma_1^2 < \sigma_2^2$ para simular uma subavaliação do mercado de uma ação. O mercado recupera os valores fundamentais através da atividade dos arbitadores que percebem a subvalorização como em De Long et.al. (1990) e Schleifer e Vishny (1991).

Vamos supor que arbitadores procuram os ganhos de arbitragem estimando V_1 quando só observam p_t . Eles procuram estimar $E(V_1|P_t, a)$. Este é o problema clássico de extração de sinal (ver Sargent, 1979), utilizado em um contexto semelhante por Romer (1993).

$$E(V_1) = b_0 + b_1 p$$

é o estimador de mínimos quadrados de V_1 .

$$b_1 = \frac{a\sigma_1^2}{a^2\sigma_1^2 + (1-a)^2\sigma_2^2}$$

e

$$b_0 = \frac{\mu_1(1-a)\sigma_2^2 - a(1-a)\sigma_1^2\mu_2}{a^2\sigma_1^2 + (1-a)^2\sigma_2^2}$$

$$E(V_1|P, a) = \frac{a\sigma_1^2}{a^2\sigma_1^2 + (1-a)^2\sigma_2^2} \left(\mu_1 \frac{(1-a)^2\sigma_2^2}{a} - \mu_2(1-a) + p \right)$$

Os arbitradores extraem este sinal na expectativa de que o preço se aproxime, no futuro, para os valores fundamentais. No entanto, na medida em que o peso dos investidores de longo prazo seja pequeno os arbitradores terão maior dificuldade para levar o mercado ao seu valor fundamental.

Assumindo que o preço de mercado após a atuação dos arbitradores seja, em valor esperado

$$E(p_{t+1}) = aE(V_1 | p_t) + (1 - a - c)\mu_2 + cE(V_1 | p_t)$$

onde c é o peso dos arbitradores. Simulamos dois casos, o primeiro em que $c < (1 - a)$, causado por uma restrição de crédito à la Stiglitz e Weiss (1981). Neste caso, como se observa no gráfico 1, uma subvalorização persistirá se a , a participação dos investidores de longo prazo no mercado, for pequena.

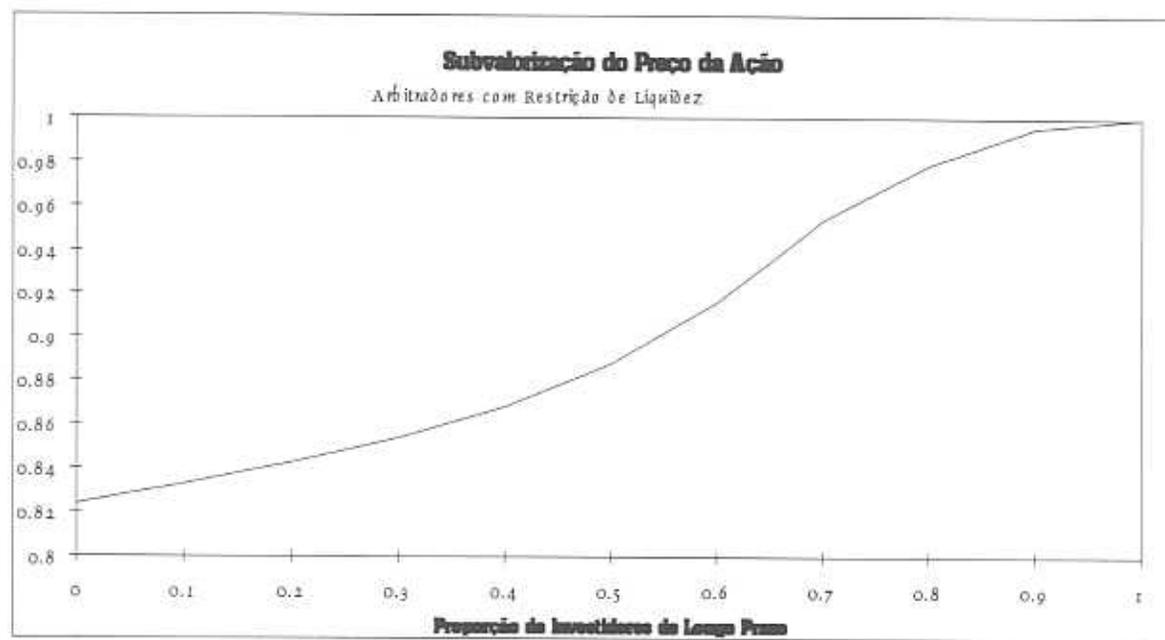
Uma segunda simulação foi feita a partir da suposição de que os arbitradores são sensíveis à variância da sua estimativa de V_1 . Quando a é pequeno a variância de sua estimativa é próxima de σ_2^2 , a maior destas. Se os arbitradores forem aversos ao risco eles diminuirão sua participação, c , quanto menor seja a . No gráfico 2 pode-se observar que a subvalorização será maior neste caso para valores pequenos de a e levemente menor para valores próximos de 1.

Em conclusão, a subvalorização que permite *takeovers* agressivos, sem nenhum ganho de eficiência para a economia, pode ocorrer mais facilmente se a é pequeno. A alternativa do arbitrador procurar informação fora do mercado, na ausência de investidores de longo prazo, também não é eficiente do ponto de vista social, pois estes investidores são, por definição, de curto prazo. As empresas nacionais perseguindo uma estratégia de não colocar em risco seu controle acionário, podem estar criando as condições que barateiam sua aquisição.

Gráfico 1



Gráfico 2



IV. ANÁLISE E CONCLUSÕES DO MODELO

Neste trabalho levantamos apenas alguns dos problemas que limitam o tamanho do mercado de ações brasileiro. Continua sem resposta porém, o problema do porquê as empresas não emitem um volume maior de ações ordinárias. Uma das razões mais plausíveis é o grau limitado de concorrência a que estiveram sujeitas no passado. Com a abertura da economia, o barateamento do custo do capital deverá tornar-se mais importante e assim, as empresas que enfrentam maior concorrência deverão recorrer mais frequentemente ao mercado financeiro, em particular ao acionário. Na medida em que assim o façam estarão se protegendo de *takeovers* agressivos e barateando, ao mesmo tempo, seus custos.

Em que medida a legislação deve forçar esta transição é uma questão em aberto. Impor um limite menor a emissão de ações preferenciais, como em muitos países, pode ser uma solução sub-ótima uma vez que a origem desta distorção deve estar nas concessões de renda que significou a proteção concedida a estas empresas pelo modelo de substituição de importações.

V. EVIDÊNCIA EMPÍRICA

Com base na análise de 60 pares de ações ordinárias e preferenciais de 1991 a 1994 pode se concluir:

Na maior parte dos casos, isto é, para 66,7% das ações, as ações ordinárias apresentaram maior rentabilidade que as ações preferenciais, tanto em termos diários como mensais. Isto está de acordo com o que poderia se esperar: o público desconta a falta de acesso às decisões das empresas depreciando mais as ações preferenciais.

No entanto os histogramas de frequência dos rendimentos das ações preferenciais apresentaram uma variância menor. Isto pode se explicar pela maior liquidez das ações preferenciais.

Em geral a probabilidade de perder dinheiro é maior na bolsa brasileira do que a probabilidade de ganhar dinheiro, de acordo as probabilidades empíricas estimadas. As distribuições de probabilidade sob os ganhos apresentam skewness, caudas mais pesadas para a esquerda e platycurtosis, maior achatamento que a normal. Isto mostra que na verdade as bolsas, tal como desenhadas hoje, não podem ser candidatas para investimentos em fundos que precisam manter seu patrimônio intacto como fundos de pensão e seguros sociais, tais como seguros de desemprego, fundos de garantia, etc.

Os testes de raiz unitária mostraram que as rentabilidades são processos estáveis, não contém raiz unitária o que mostra que o mercado é relativamente maduro porém oferece poucos atrativos para investidores de longo prazo.

VI. BIBLIOGRAFIA

- ADMATI, A. R., Pfleiderer, P., Zechner, J. "Large Share Holders Activism, Risk Sharing and Financial Market Equilibrium" **Journal of Political Economy**, 1994, vol.102, nº 61.
- ABRASCA, Sistema de Informações Abrasca às Companhias Abertas "Ações preferenciais - estudos mostram sua importância", 25/02/1991.
- _____ "Edição especial sobre anteprojeto de modificação da Lei das SA apresentado pela CVM ao Ministro Fernando Henrique Cardoso" 29/11/1993
- DE LONG, J.B, SCHLEIFER, A., SUMMERS, L.H. e WALDMAN, R. "Noise Trader in Financial Markets". **Journal of Political Economy** vol. 98, nº 94, 1990.
- GROSSMAN, S. e HART, O. "Takeover bids, the free-reider problem and the theory of corporation". **The Bell Journal of Economics** 35, vol. 2 1980.
- KREPS, D.M. "**A Course in Microeconomic Theory**". Princeton University Press, 1990.
- MILLER, M. "Leverage". **The Journal of Finance**, vol. XLVI, nº 2, June 1991.
- ROMER, D. "Rational Asset-Price Movements without news". **The American Economic Review**, 83, nº 5, 1993.
- SARGENT, T. "**Macroeconomic Theory**". Academic Press, 1979.
- SCHLEIFER, A. VISHNY, R. "Equilibrium Short Horizons of Investors and Firms". **The American Economic Association Papers and Proceedings**, vol. 80 nº 2, 1990.

- STEIN, J.C. "Takeover Threats and Managerial Myopia" **Journal of Political Economy**, vol. 96, nº 1, 1988.
- STIGLITZ, J.E. "Governo, mercado financeiro e desenvolvimento econômico". **Revista Brasileira de Economia**, vol. 44, nº 3, 1990
- STIGLITZ, J.E. e Weiss, A. "Credit rationing in markets with imperfect information". **The American Economic Review** 71, 1981.

VII. ANEXO

ANÁLISE DA RENTABILIDADE DIÁRIA E MENSAL DE AÇÕES PREFERENCIAIS E ORDINÁRIAS

RELAÇÃO DOS RELATÓRIOS PUBLICADOS PELO NPP:

SÉRIE RELATÓRIOS DE PESQUISA - 1995

Proteção do Consumidor: um Estudo Comparativo Internacional
Gisela Black Taschner

Reconstruindo o Estado: Gestão de Organizações e Serviços em Processo de Mudança
Marta Ferreira Santos Farah

A Economia Política da Corrupção : o Escândalo do Orçamento
Marcos Fernandes Gonçalves da Silva

Parques e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica
José Carlos Barbieri

Regiões Metropolitanas Brasileiras: Índices de Diferenciação
Anita Kon

As Atividades Culturais no Eixo da Avenida Paulista
Heitor Frugoli Junior

O Ensino da Psicologia no Curso de Administração: como Trabalhar em Pequenos Grupos Favorecendo a Relação de Equipes
Ideli Domingues

Cultura da Vizinhança: Identidade Individual e Vida Urbana
Marina Heck

Sistema de Informações para a Gestão Ambiental
José Delazaro Filho

Análise da Contribuição da Revista de Administração (1947-1992) na Evolução do Campo de Conhecimento em Administração Pública
Tânia Margarete Mezzomo Keinert

O Emprego na Teoria Econômica
Domingo Zurrón Ocio

A Ética na Propaganda
Maria Cecília Coutinho de Arruda

Terceirização em Informática
Jaci Correa Leite

Como Decidem os Administradores Financeiros sobre Custo e Estrutura de Capital das Empresas no Brasil
William Eid Júnior

SÉRIE RELATÓRIOS DE PESQUISA - 1996

A Avenida Paulista como Pólo de Expressões Públicas e Coletivas na Cidade de São Paulo
Heitor Frugoli Junior

Identidade e Vinculos numa Oficina de Marcenaria
Ricardo Rocha Brito Bresler

Análise das Propostas dos Cursos de Administração Pública no Brasil em Função da Evolução do Campo de Conhecimento
Tânia Margarete Mezzomo Keinert

O Jovem Administrador
Maria José Tonelli

Fronteiras da Nova Economia Institucional
Marcos Fernandes Gonçalves da Silva

Conversas com Economistas Brasileiros
José Márcio Rego

Uma Investigação Empírica sobre a Moderna Teoria Financeira
William Eid Júnior

Modelos Ortodoxos de Inflação Alta: uma Análise Crítica
Luiz Antônio de Oliveira Lima

Impactos Profissionais e Políticos da Internacionalização da Ciência Econômica no Brasil
Maria Rita Garcia Loureiro Durand

Organizações Não-Governamentais na (Re)Construção da Sociedade Civil no Brasil: (Dinâmicas, Sujeitos e Vinculações entre Público e Privado nos Anos 90)
Ricardo Toledo Neder

Encomendas: Livraria Prefeito Faria Lima

Av. Nove de Julho, 2029 - Térreo

01313-902 São Paulo SP Brasil

III. MODELO

1. MONITORAMENTO E OS INVESTIDORES DE LONGO PRAZO

Se considerarmos que o monitoramento é essencial para uma gestão eficiente da empresa e que a colocação de ações ordinárias abre esta possibilidade para os investidores, queremos demonstrar que apenas investidores de longo prazo (com elevada taxa de desconto intertemporal) escolhem monitorar a empresa.

Quando um investidor compra uma ação preferencial compra o direito a um dividendo que depende da atuação da empresa e os estados de natureza incorporar Y , mas também de seu monitoramento cujas ações possíveis estão contidas em incorporar A . Desta maneira podemos escrever o objetivo do investidor como:

$$V(y) = \max_{\alpha \in A} \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t \sum_{y \in Y} \pi(y|\alpha, y) g(\alpha, y)$$

Vamos supor que existem dois estados para a firma: incorporar Equation.2, quando a firma está em atividade e f , quando a firma deixa de funcionar. Assim, definimos o conjunto dos estados da natureza como: $Y = \{a, f\}$.

Um investidor interessado em comprar uma participação desta empresa pode decidir gastar recursos e monitorar as atividades da empresa, ou não. Se m é a ação de monitorar e n a de não monitorar, então o conjunto de ações disponíveis para ele é: $A = \{m, n\}$. O investidor têm taxa de desconto $0 \leq \delta < 1$.

$g(\alpha, y)$ é o dividendo derivado do estado da natureza $y \in Y$ e da ação $\alpha \in A$ a cada período, que pode atingir os quatro valores mostrados na matriz de utilidades abaixo:

	a	f
m	R^m	0
n	R^n	0