

3

Revisão bibliográfica

Neste capítulo é feita uma revisão bibliográfica de tópicos relevantes para o estudo de prêmios e descontos de tamanho, controle e iliquidez de empresas. Busca-se a descrição dos principais pontos abordados por estudiosos do tema, citando as questões que envolvem o processo de avaliações de fusões e aquisições.

3.1.

Tamanho

As empresas grandes geralmente são empreendimentos estabelecidos, com volumes expressivos de vendas e uma qualidade creditícia muito melhor que a de uma empresa pequena, esta última mais vulnerável a flutuações de mercado e à sua própria operação interna que as grandes. Este risco de tamanho denota justamente a vulnerabilidade que a empresa pequena tem em relação à grande, que habitualmente já está mais bem estabelecida, com clientes e fluxo de caixa estáveis e com recursos financeiros suficientes para suportar variações que a empresa pequena não estaria em condições de suportar. Como resultado, o risco em relação ao retorno, de uma empresa pequena é maior que o de uma empresa grande.

Segundo PEREIRO e GALLI (2000), este risco também se reproduz em empresas listadas em bolsa. Se são medidos os retornos das pequenas empresas de capital aberto e o de médias e grandes empresas de capital aberto (o tamanho é medido pelo valor de mercado da empresa), e se corrige pelo efeito sistemático (que não pode ser removido pela diversificação e se mede pelo beta da empresa), verifica-se que as primeiras têm um retorno maior ao longo do tempo. Na prática, isso implica que no caso de uma empresa pequena, deve-se agregar um prêmio de risco à taxa de desconto, o que naturalmente diminui o valor do negócio.

O efeito do tamanho já foi detectado em diversos estudos. O trabalho precursor nos EUA foi de BANZ, R.W. (1981) que testou o CAPM, analisando se o tamanho das firmas envolvidas podia explicar a variação residual dos retornos médios, não explicada pelo CAPM. Ele demonstrou que, de fato, o tamanho explica as diferenças nos retornos médios em um conjunto particular de ativos melhor que o beta. Para o período entre 1936 a 1975, o retorno médio das ações de empresas pequenas foi substancialmente maior que o retorno médio de ações de empresas grandes, depois do ajuste por risco sistemático. O efeito tamanho resultou importante e estatisticamente significativo nesse trabalho, revelando que o modelo CAPM, de um único fator, não é suficiente para explicar o retorno de ações.

Posteriormente, CHAN, K.C.; CHEN, N.; HSIEH, D.A (1985) também investigaram o efeito tamanho para o período de 1958 a 1977, no contexto de um modelo de preços multifatores. Encontraram que, depois de ajustar pelo risco sistemático, e utilizando o logaritmo do valor de mercado como *proxy* para o tamanho, as diferenças de retorno entre as 5% maiores e as 5% menores da amostra chegava a 1-2% por ano.

Em um trabalho muito mais recente, FAMA, E.F.; FRENCH, K. R. (1992) reforçaram o trabalho de BANZ (1981), e de fato, demonstraram as deficiências do modelo CAPM. O estudo não só obteve um efeito tamanho importante e significativo, com ou sem o ajuste de betas, mas ainda revelou que a razão valor contábil/valor de mercado também explica uma porção substancial das diferenças entre os retornos médios, sendo inclusive, mais poderoso que o tamanho. Contudo, AMIHUD et al. (1992), citados em JAGANNATHAN, R.; McGRATTAN, E.R. (1995) argumentaram posteriormente que os dados utilizados por FAMA e FRENCH (1992) eram muito restritos para invalidar o CAPM. De fato, eles sugerem que o efeito tamanho notado por BANZ (1981) poderia ser simplesmente exclusivo do período em que se analisou a amostra, já que era observado em alguns períodos e não em outros; quer dizer, o tamanho não parecia ter nenhum poder explicativo no período posterior à publicação do artigo..

REINGANUM, M. (1981) e BANZ, R.W. (1981) reportaram que para as ações americanas no período anterior a 1980, as pequenas empresas tinham retorno substancialmente maior que as empresas grandes. Essa evidência teve um importante papel no desenvolvimento de fundos mútuos voltados para empresas de baixa capitalização designados para tirar proveito do prêmio de tamanho. Isso também motivou diversos acadêmicos a explicarem as razões da existência da anomalia.

Em artigo de HOROWITZ, J.L.; LOUGHRAN, T.; SAVIN, N.E (2000) é investigado se existe um efeito de tamanho para o período entre 1980 e 1996, utilizando-se três diferentes metodologias. As três análises para examinar o efeito do tamanho são retornos anuais compostos, regressões *cross-sectional* mensais e regressão *spline* linear durante 1980-1996. O estudo revela que não há relação entre retorno esperado e tamanho da empresa. Nenhuma das três metodologias evidenciou que pequenas empresas têm maiores retornos que as grandes empresas.

Estudos de DIMSON E MARSH (1999) e HOROWITZ et al. (1999) sugerem que essa anomalia de mercado possa ter desaparecido, e talvez o prêmio de tamanho tenha se revertido. Além disso, com base nesses estudos, empresas grandes parecem ter maiores retornos que as pequenas empresas.

Apesar das contradições mencionadas, segundo PRATT et al. (1996), os analistas financeiros tendem a reconhecer a existência do efeito tamanho. Nos EUA, dependendo do tamanho da empresa, o prêmio de risco está entre 1,3 e 4%, valor esse que deve ser adicionado à taxa de desconto previamente calculada.

Tabela 1: Prêmio de tamanho nos EUA

| Capitalização de mercado (U\$ MM) | Prêmio de tamanho (%) |
|-----------------------------------|-----------------------|
| De 617 a 2570 | 1.3 |
| De 149 a 617 | 2.1 |
| Menos de 149 | 4.0 |

Fonte: Dados de Ibbotson segundo PRATT et al. (1996)

3.1.1. Estudos sobre o efeito tamanho no Brasil

BRAGA, C.M.; LEAL, R.P.C. (2002) examinam o efeito tamanho no Brasil sobre o retorno de carteiras, sem constatar um retorno superior das carteiras de empresas menores sobre carteiras formadas por empresas maiores, no período entre 1991 e 1998. Em contrapartida, DA COSTA JR, N.C.A.; O'HANLON, J. (1991) constatarem que os retornos anormais de ações de empresa de pequeno porte superam os retornos anormais de ações de empresas de grande porte no período entre 1970 e 1989. Eles estimam um beta com 12 retornos mensais para determinar os retornos esperados que subtraem dos retornos observados para calcular retornos anormais. BONOMO, M.A.; DALL'AGNOL, I. (2002) também encontram evidências de retornos superiores para empresas pequenas que não se devem somente a problemas de liquidez.

RODRIGUES, M.A.; LEAL, R.P.C. (2003) reproduziram metodologia utilizada por FAMA, E.F.; FRENCH, K.R. (1992), no Brasil, a fim de se avaliar a existência do efeito valor e do efeito tamanho e se o coeficiente de mercado (beta) permanecia significativo depois de incluídos os fatores de prêmio de valor e prêmio de tamanho para uma amostra de ações transacionadas na Bolsa de Valores de São Paulo no período de junho de 1991 a maio de 2001. O estudo evidenciou a presença de um prêmio de valor para a amostra constituída de 170 ações da Bolsa de Valores de São Paulo. O desvio padrão e os betas da carteira de valor (empresas com poucas perspectivas de crescimento), foram superiores ao da carteira de crescimento (caracterizado por empresas com grande perspectiva de crescimento), contrariando os resultados que indicam níveis de risco inferiores e retornos superiores para as carteiras de valor nos Estados Unidos e em outros países desenvolvidos. Foi verificada a presença de um efeito tamanho no sentido oposto ao preconizado pela literatura internacional e nacional, em consonância com os resultados de BRAGA, C.M.; LEAL, R.P.C. (2002).

O artigo conclui que a carteira de grandes empresas possui desempenho superior e risco inferior à carteira de empresas pequenas. As ações de crescimento e de empresas de baixo valor de mercado mostraram-se fortemente perdedoras no período.

Alguns artigos internacionais também incluem o Brasil na amostra. ROUWENHORST, K.G. (1999) não encontra diferença significativa entre o retorno de carteiras de ações brasileiras de beta alto e beta baixo e entre carteiras de empresas menores e empresas maiores, o que é consistente com os resultados de BRAGA, C.M.; LEAL, R.P.C. (2002). O autor também não encontra diferença significativa entre as carteiras de L/P alto e de L/P baixo e entre as carteiras de empresas de desempenho passado bom e ruim. Entretanto, há uma diferença significativa entre as empresas de alto VPA/VM e baixo VPA/VM, conforme todos os estudos nacionais já citados. O estudo foi feito para retornos mensais em dólares americanos para 87 empresas entre 1982 e 1997. BARRY et al. (1997) examinam a América Latina de forma agregada e não encontram o efeito tamanho para a região, embora encontrem o efeito valor, consistente com os resultados brasileiros anteriores. CLAESSENS et al. (1998), numa análise de um modelo de múltiplos fatores para o Brasil, encontram uma relação direta entre a variável VPA/VM e o tamanho das empresas com os prêmios de risco em dólares de 25 ações brasileiras entre 1988 e 1992.

Os resultados empíricos brasileiros indicam a razão VPA/VM como uma das variáveis relacionadas aos retornos das ações. O tamanho também aparece, de forma menos conclusiva, como variável que pode ter poder explicativo sobre os retornos.

3.2. Controle

De acordo com PRATT et al. (1996), uma participação majoritária é menos arriscada que uma minoritária, na medida em que a primeira carrega diversos privilégios de controle e de reestruturação que a última não possui. O acionista majoritário pode designar a gerência, definir compensação financeira e benefícios, emplacar estratégias e políticas, decidir sobre compra e venda de ativos, mudar o mix de fornecedores, decidir sobre a abertura de capital da empresa, declarar e pagar dividendos, decidir quais produtos e serviços oferecer, assim como a que preços devem ser ofertados, decidir sobre quais mercados e localizações atuar, decidir sobre a categoria de cliente que deve ser focada, liquidar ou recapitalizar a empresa, e bloquear qualquer das ações supracitadas. Como resultado, uma

participação minoritária vale menos que uma participação majoritária. Em outras palavras a primeira é negociada com um “desconto minoritário” ou, alternativamente, o controle carrega um “prêmio de controle” sobre a participação minoritária.

De acordo com a visão de GROSSMAN, S., HART, O (1980), o controle de uma empresa tem valor devido à existência de benefícios privados de controle, que é a possibilidade de diluição de direitos de minoritários por aqueles que detêm o controle da empresa. Ou seja, uma parte do valor total da empresa não é dividida igualmente entre todos os acionistas, mas fica apenas com aqueles que detêm o seu controle. Várias são as formas como essa diluição dos direitos dos minoritários pode ser observada e alguns trabalhos tentam mostrar isso. Uma das formas seria, por exemplo, o pagamento de altos salários a si mesmos.

HOLDERNESS, C.; SHEEHAN, D. (1988) mostram que acionistas majoritários quando ocupam cargos na empresa tendem a receber um salário maior que aquele pago ao mesmo cargo em empresas com propriedade difusa, principalmente quando este acionista é uma pessoa física e não uma empresa.

DAMODARAN, A. (2005) afirma que o valor de controle em uma empresa deriva do fato de que ela pode ser gerida diferentemente da maneira pela qual é administrada atualmente, e da probabilidade das políticas de gestão serem mudadas. Dessa forma, o esperado valor do controle é o produto dessas duas variáveis: a mudança de valor através da mudança da maneira que a empresa é operada e a probabilidade que essa mudança ocorrerá.

Segundo o autor, o valor de um negócio é determinado pelas decisões dos administradores em onde investir os recursos, como financiar os investimentos e quanto dinheiro retornar aos proprietários do negócio. Conseqüentemente, quando se avalia um negócio, se faz presunções, implícita ou explicitamente sobre quem vai gerenciá-lo e como o negócio será gerido. Em outras palavras, o valor do negócio será bem menor se assumirmos que será gerido por administradores incompetentes. Quando avaliando uma empresa existente, pública ou privada, onde já se tem uma administração, resta apenas uma escolha. Pode-se avaliar a empresa pelos administradores atuais e derivar o que se chama de valor atual e também reavaliar a empresa com uma hipotética ótima equipe de gestão e estimar

o valor ótimo. A diferença entre os valores ótimos e o atual pode ser considerada como o valor de controle do negócio.

Isso tem implicações para quase todo aspecto de avaliação, desde a avaliação de empresas de capital aberto para aquisições a avaliação de participação de empresa de capital fechado. Algumas aplicações onde o valor do controle tem importância são:

Aquisições hostis

Enquanto nas aquisições uma porção do valor de aquisição pode ser derivado do controle, as aquisições hostis oferecem um exemplo mais nítido do prêmio de controle, na medida em que os gerentes da empresa alvo são colocados em evidência e podem ser substituídos após a aquisição.

Avaliação do prêmio de controle em aquisições

A avaliação do prêmio de controle em uma aquisição é feita em três etapas. A primeira é uma avaliação atual da empresa, considerando as políticas de gestão de investimentos, de financiamentos e dividendos existentes. O segundo passo é uma avaliação da empresa “reestruturada”, com as mudanças que a empresa compradora está planejando fazer na maneira que a empresa alvo é gerida. As diferenças entre a avaliação da empresa reestruturada e a empresa na situação atual é o valor do controle. O terceiro passo é se determinar qual o valor do controle que deve ser pago na aquisição. Note-se que pagando um preço que reflete todo o prêmio fornece aos acionistas da empresa alvo todo o valor do controle.

É importante notar que esse processo não tem nada a ver com o maior motivo para aquisições, que é a sinergia. Em outras palavras, se existe valor derivado de sinergias potenciais, ele será adicionado ao valor do controle. Uma diferença fundamental é que a sinergia requer duas organizações, a empresa compradora e a empresa alvo, para existir, na medida em que acumula uma vantagem (custo ou crescimento) para a empresa combinada. O controle, por sua vez, reside inteiramente na empresa alvo e não requer uma segunda entidade; um indivíduo pode adquirir uma empresa mal administrada e mudar a maneira pela qual ela é gerida.

O autor apresenta as seguintes considerações sobre o valor do controle:

O valor de controle variará entre as empresas

O valor de controle será maior para empresas mal administradas e menor para as bem administradas. De fato, o valor de controle deve ser zero para empresas onde a gerência já está tomando as decisões certas. Na medida em que o prêmio de controle variará entre as empresas, não dever existir um número mágico que se aplica a todas as empresas. Por isso, a noção que o prêmio de controle é sempre de 20 a 30%, de acordo com dados de banco de dados americanos como a *Mergerstat*, pode não estar correta.

O prêmio de controle deve variar dependendo dos motivos pelos quais a empresa está sendo mal administrada.

O prêmio de controle deve ser maior quando a empresa está performando mal por causa de pobres decisões gerenciais, do que quando os problemas da empresa são causados por fatores externos, os quais a gerência tem limitados ou nenhum controle.

O valor do controle deve ser em função da facilidade de se fazer as mudanças gerenciais:

Nem todas as mudanças são factíveis ou rapidamente implementáveis. É muito mais fácil mudar o *mix* de financiamento de uma empresa pouco alavancada do que modernizar a planta e equipamentos de uma empresa manufatureira com instalações ultrapassadas. Espera-se que o valor do controle seja maior para o primeiro, pois as mudanças podem ser feitas rapidamente e serão sentidas no fluxo de caixa mais rapidamente.

O prêmio de aquisição pode ser calculado como a diferença entre o valor atualizado do fluxo de caixa das empresas atuando de forma conjunta e o somatório dos valores atualizados dos fluxos de caixa das empresas individuais.

O somatório do prêmio de controle e as sinergias vislumbradas, recebe o nome de prêmio de aquisição. Este montante, uma vez somado ao valor de mercado é o preço final máximo que dever ser ofertado pela aquisição da empresa alvo.

Assim, o valor da empresa alvo depende da visão adotada, e de quem especificamente está interessado na aquisição, pois dependendo das sinergias geradas e do prêmio de controle calculado, diferentes concorrentes irão oferecer preços diferentes.

3.2.1. Evidências de mercado sobre o prêmio de controle

As evidências de mercado disponíveis para se quantificar os prêmios de controle e/ou os descontos de participação minoritária comparam geralmente os preços de aquisição de controle com os preços de participação minoritária antes da aquisição.

O desconto da participação minoritária pode ser estimado comparando-se os preços de ações de uma mesma empresa em duas situações: quando negociadas em bolsa, onde, por definição, somente posições minoritárias são negociadas e, quando uma posição de controle de uma companhia é transferida numa aquisição.

Segundo PRATT et al. (1996), é melhor considerar esse prêmio como sendo um prêmio de aquisição ao invés de prêmio de controle, na medida em que as diferenças de preços freqüentemente refletem fatores adicionais ao elemento de controle, como os benefícios da sinergia.

A seguir são apresentados alguns estudos que se propuseram a quantificar o prêmio de controle.

Mergerstat Review

A *Mergerstat Control Premium Study* é uma base de dados sobre prêmios de controle nos EUA e no mundo. As transações de empresas de capital aberto cuja participação de controle é adquirida são analisadas. A análise compara o preço de aquisição com os preços do dia, semana, mês e dois meses anteriores à data de anúncio da aquisição. Além disso, é feito um estudo de evento para cada transação a fim de se garantir que o preço da ação da empresa não é afetado pela data de anúncio da transação.

O *Mergerstat Control Premium* é calculado comparando-se o preço por ação ordinária da empresa alvo com o preço não afetado da *Mergerstat*. O preço do pré-anúncio é calculado pela *Mergerstat* e é baseado nas flutuações de preço e volume durante o período de pré-anúncio da aquisição.

O *Mergerstat Review Research Department* pesquisa as transações de empresas de capital aberto, onde pelo menos 10% da empresa é transferida, o preço de compra é de pelo menos U\$1.000.000,00, e pelo menos uma das empresas é americana. As transações são marcadas de acordo com as informações do anúncio e não do fechamento.

As duas primeiras colunas da Tabela 5 mostram o prêmio de controle no valor da ação, cinco dias úteis após o anúncio da venda de uma empresa, provenientes da *Mergerstat Review*. Pode ser observado que o prêmio é de aproximadamente 31% (ou, alternativamente, o desconto da participação minoritária é de 24 %). Usando-se o índice P/L como base da estimativa, o efeito resultante é ainda maior, o prêmio de controle sobe até 36%, e o desconto vai a 26%. Esses dados podem, entretanto, estar subestimados, na medida em que já foi provado empiricamente que os preços podem subir antes do momento que as informações sobre os preços são capturadas.

A última coluna apresenta valores quando os preços são reportados antes de qualquer movimento anormal resultante de ações especulativas, calculados por Houlihan Lokey Howard & Zukin (também editores da *Mergerstat Review*). O prêmio de controle mediano nesse caso é de aproximadamente 32%, equivalente a um desconto de participação minoritária de 24%. Em outras palavras, e de acordo com esses dados, uma participação minoritária numa empresa vale aproximadamente 24 % menos que uma participação majoritária ou de controle na mesma empresa.

Tabela 2: Prêmios de Controle nos EUA

| Pesquisa | Período | Prêmio de Controle | | Desconto por participação minoritária | |
|----------------------------|-----------|--------------------|---------|---------------------------------------|---------|
| | | Médio | Mediano | Médio | Mediano |
| <i>Mergerstat Review</i> | 1985-1994 | 39.52% | 31.20% | 28.30% | 23.80% |
| <i>Mergerstat Review</i> | 1980-1994 | 39.88% | 39.0% | 60.10% | 61.0% |
| <i>HLHZ Control Premia</i> | 1994 | 41.80% | 31.90% | 58.20% | 68.10% |

Fonte: PRATT et al, (1996), pgs. 316-319

Os dados da *Mergerstat* também mostram uma forte relação entre o nível de mercado (medido pelo índice P/L) e os prêmios pagos acima do P/L médio de mercado nas transações de aquisições. Quando o mercado está baixo, o P/L ofertado em relação ao P/L de mercado é alto, e vice versa. A Tabela 6 apresenta a relação entre o P/L médio de mercado e o P/L ofertado nas aquisições.

Tabela 3: % de P/L oferecida acima do P/L do S&P500

| Ano | P/L (S&P500) * | P/L médio ofertado | % oferecida acima do P/L do S&P500 |
|------|----------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1980 | 9.1 | 15.2 | 67.0% |
| 1981 | 8.1 | 15.6 | 92.6% |
| 1982 | 10.2 | 13.9 | 36.3% |
| 1983 | 12.4 | 16.7 | 34.7% |
| 1984 | 10.8 | 17.2 | 59.3% |
| 1985 | 11.5 | 18.0 | 56.5% |
| 1986 | 16.0 | 22.2 | 38.8% |
| 1987 | 19.3 | 23.3 | 20.7% |
| 1988 | 12.4 | 21.6 | 74.2% |
| 1989 | 13.3 | 20.9 | 57.1% |
| 1990 | 15.2 | 20.1 | 32.2% |
| 1991 | 18.6 | 20.0 | 7.5% |
| 1992 | 24.2 | 22.7 | -6.2% |
| 1993 | 23.4 | 24.4 | 4.3% |
| 1994 | 19.9 | 24.5 | 23.1% |

* Baseado na média de preços semanais e lucros trimestrais

Fonte: *Mergerstat Review 1994 (Los Angeles: Houlihan Lokey Howard & Zukin, 1995)*, p.108

HLHZ Control Premium Studies

O banco de investimento *Houlihan Lokey Howard & Zukin (HLHZ)* também publica dados sobre prêmios de controle trimestrais. Em uma tentativa de acabar com a distorção potencial da alta nos preços das ações provenientes de especulação de uma possível transação, eles mostram os preços das ações no dia, semana, mês e dois meses antes da data de anúncio da aquisição, assim como um preço não afetado *HLHZ*. Esse preço envolve a análise de preços e dados de volume, e a futura seleção de um preço antes de mudanças observadas nas atividades normais de preços. Os prêmios de controle de *HLHZ* tendem, por isso, a serem maiores que os calculados pela *Mergerstat*. Ressalta-se entretanto, conforme a Tabela 7, que os prêmios acima dos preços de um mês e dois meses antes da data de anúncio são até maiores que os preços não afetados de *HLHZ*, pelo menos para o último trimestre de 1994.

Tabela 4: Prêmios de Controle *HLHZ*

| | | Prêmio de Controle Houlihan Lokey | Prêmio um dia | Prêmio uma semana | Prêmio um mês | Prêmio dois meses |
|------------|-------|--------------------------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Intervalo: | Alto | 105.30% | 105.30% | 105.30% | 81.70% | 105.30% |
| | Baixo | 17.60% | 8.80% | 19.00% | 19.00% | 23.40% |
| Mediana | | 31.90% | 31.90% | 32.50% | 36.80% | 45.20% |
| Média | | 41.80% | 36.30% | 37.60% | 42.80% | 46.80% |

Fonte: *Control Premium Study, 1st Quarter 1995, (Los Angeles: Houlihan Lokey Howard & Zukin, 1995) p.33*

Evidências empíricas feitas por NENOVA, T. (2000)

Em estudos sobre prêmios de controle baseados na diferença do valor da ação ordinária (com direito a voto) e a ação preferencial (sem direito a voto) NENOVA, T. (2000) concluiu que os prêmios são da ordem de 5-10% nos EUA, Inglaterra e Canada. Prêmios muito maiores foram encontrados na America Latina (50-100%), Israel (75%) e Itália (80%). Em um estudo comparativo de prêmios nas ações com direito a voto feito em 661 empresas em 18 países o autor concluiu que o ambiente legal é o fator fundamental para explicar as diferenças entre os países e o prêmio nas ações com direito a voto é menor em países com melhor proteção legal para os minoritários e para os possuidores de ações sem direito a voto e maior para os países sem essa proteção.

3.2.2. Prêmio de controle no Brasil

VALADARES, S.M. (1998) estimou o prêmio de controle no Brasil analisando dados sobre alienação de controle e transações de blocos de ações ordinárias durante o período entre janeiro de 93 e dezembro de 96. Dados para identificação das transações, como preço de venda do bloco e composição acionária foram adquiridos junto à CVM.

No caso do preço de transações regidas pela Instrução nº 69 da CVM, os dados se referem àqueles declarados pela empresa ou coletados junto às Bolsas de Valores. Para transações de alienação de controle, o preço utilizado foi aquele oferecido aos minoritários quando da oferta pública. Este preço nem sempre corresponde ao preço declarado pela empresa na compra das ações ordinárias, mas muitas vezes foi corrigido pela CVM com o intuito de repassar aos acionistas

minoritários aquilo que o acionista controlador efetivamente recebeu. Por exemplo, transferência de dívida (quando esta estava em nome do antigo controlador), foi considerada no preço a ser pago ao acionista minoritário. Dessa forma, o preço fica mais próximo do que foi efetivamente pago ao antigo controlador.

Dentro do período da pesquisa, ocorreram 28 alienações de controle e 52 transações de blocos de ações ordinárias. Após serem retiradas algumas transações por falta de cotações para a ação preferencial e pelo fato de algumas empresas não possuírem ações preferenciais, restaram 13 transações.

As cotações de ações preferenciais foram obtidas na sua maior parte pelo banco de dados da Economática. Algumas (não encontradas no Economática) foram conseguidas via CVM e, finalmente, junto ao Banco Garantia (quando não encontrado nas duas fontes acima). As cotações foram coletadas tanto para o primeiro dia em que a ação foi transacionada a partir de um dia após a transação, quanto para a média no mês seguinte à transação. Como os resultados da regressão não se alteraram em muito para os dois casos, foram usados os resultados referentes à primeira cotação a partir do dia seguinte à transação.

A tabela indica informações sobre os prêmios encontrados em transações de blocos de ações ordinárias entre janeiro de 93 e dezembro de 97. O prêmio na transação foi definido como $(P_v - P_{nv})/P_{nv}$, onde P_v era o preço da ação vigente e P_{nv} era o preço da ação sem direito a voto. A primeira coluna se refere à transações que significaram alienação de controle e a segunda ao conjunto de todas as transações.

Tabela 5: Prêmios em blocos de ações ordinárias

| | Alienação de controle | Todas as transações |
|---------------|-----------------------|---------------------|
| Media | 252,16% | 169,32% |
| Mediana | 148,90% | 79,52% |
| Desvio padrao | 261,85% | 242,08% |
| Minimo | -18,37% | -99,87% |
| Maximo | 813,84% | 813,84% |
| Observações | 13 | 20,00% |

Fonte: VALADARES, S.M. (1998)

Observou-se um alto prêmio pago pelo voto nas transações. Para transações com alienação de controle, a média foi igual a 252,16% (com mediana de 148,9%). Considerando todas as transações a média do prêmio foi de 169,32% (com mediana de 79.52%). Observou-se ainda um alto desvio padrão.

3.3. Ilíquidez

De acordo com a *Encyclopedia of Banking & Finance*, “liquidez é a quantidade de tempo necessária para se converter um ativo em dinheiro ou se pagar um passivo. Para ativos não circulantes, liquidez geralmente se refere à comerciabilidade. Em economia, liquidez é o desejo de manter ativos na forma de dinheiro. Elementos comuns frequentemente relacionados ao conceito de liquidez incluem comerciabilidade, realizabilidade, reversibilidade (como a diferença entre o preço de compra e venda), divisibilidade do ativo, previsibilidade ou certeza do recurso, e plasticidade (facilidade de manobra entre os vários campos depois que o ativo foi adquirido). Empresas e indivíduos frequentemente preferem manter dinheiro por razões relativas ao seu uso. Liquidez pode ser desejada pelas seguintes razões: (1) por motivos transacionais, (2) por motivos de precaução, e (3) por motivos especulativos. Dinheiro é desejado para a realização futura de operações monetárias, para se precaver de dias difíceis ou para se tirar vantagens dos movimentos de nível de preços”.

Segundo PRATT et. al (1996), as ações de uma empresa de capital aberto são mais líquidas que as de uma empresa de capital fechado, na medida em que podem ser rapidamente e facilmente transacionadas no mercado de capitais, com uma considerável certeza sobre o preço de venda e com baixo custo de transação. Para uma empresa privada, entretanto, achar um novo proprietário é um processo árduo, que pode demorar um período longo e pode ainda nunca se concretizar. Como resultado, as ações de uma empresa de capital fechado são menos comercializáveis, ou menos líquidas, e por isso agregam menos valor do que as de uma empresa de capital aberto.

Além do problema derivado da dificuldade de se vender ações ou a empresa como um todo, a iliquidez de uma empresa de capital fechado é considerada um empecilho por bancos e instituições financeiras na análise de empréstimos, visto que as últimas não estão dispostas a aceitar as ações como garantia, como fariam com as empresas de capital aberto.

Por causa desses contrastes, o risco de iliquidez se traduz em um desconto sobre o preço de venda de uma empresa (ou ações da empresa) de capital fechado em uma operação de compra e venda, em relação ao preço que é vendida uma empresa (ou ações da empresa) similar de capital aberto. O número mágico que os analistas utilizam nos EUA é da ordem de 35%, mas investigações empíricas sugerem que esse número possa ser bem maior, até de 50%. Em outras palavras, uma empresa de capital fechado pode chegar a valer a metade do que vale uma empresa equivalente de capital aberto, dado sua menor liquidez.

PRATT et. al (1996) apresenta dois tipos de estudos empíricos desenvolvidos para quantificar os descontos por falta de liquidez da participação minoritária de empresas de capital fechado:

- 1 – Desconto nas vendas de ações restritas de ações de empresas de capital fechado.
- 2 – Desconto na venda de ações de empresas de capital fechado comparadas com os preços após a oferta pública das mesmas ações da empresa.

A seção seguinte apresenta um resumo das descobertas das duas linhas de estudos empíricos. A segunda linha é mais recente e resulta em descontos mais próximos dos utilizados na avaliação da iliquidez das empresas de capital fechado.

3.3.1.

Desconto de iliquidez - preços de ações restritas.

A primeira categoria de pesquisas corresponde à análise das diferenças entre ações ordinárias e ações restritas (*letter stock*) da mesma empresa. Ações restritas são idênticas às ações ordinárias exceto que elas não podem ser publicamente vendidas por um determinado período (usualmente não mais que dois anos). As empresas oferecem ações restritas quando necessitam levantar recursos ou efetuar

uma aquisição sem enfrentar os obstáculos e custos relativos a uma oferta pública. Alguns acionistas podem possuir ações restritas que não são publicamente transacionadas, mas que podem ser vendidas em transações privadas sob certas circunstâncias, desde que sempre informando a SEC (*Securities and Exchange Commission*), a autoridade da bolsa americana. Dado que uma ação ordinária difere de uma ação restrita unicamente em sua liquidez, quer dizer, pela possibilidade de ser transacionada no mercado de capitais, a diferença entre os preços de ambas sugere um desconto que o mercado impõe sobre as ações menos líquidas (ações restritas). Entretanto, a ação restrita não é um equivalente perfeito de uma ação pertencente a uma empresa de capital fechado, visto que a última não conta com um mercado garantidor no momento que queira ser vendida, tendo portanto maior iliquidez.

SEC Institutional Investor Study

Em um importante estudo da SEC sobre as ações de investidores institucionais, um dos tópicos foi a quantidade de desconto em que as transações de ações restritas ocorriam em relação aos preços da mesma ação não restrita no mercado de capitais.

A tabela 6 apresenta os descontos nas diferentes bolsas de valores para as ações restritas. As quatro categorias englobadas foram a *New York Stock Exchange*, *American Stock Exchange*, *over-the-counter (OTC)* para empresas registradas e *over-the-counter* para empresas não registradas. Uma empresa registrada é uma empresa de capital aberto que precisa preencher os formulários 10-K, 10-Q e outras informações com a SEC. Uma empresa não registrada é uma empresa em que suas ações são publicamente transacionadas no *OTC* mas não está sujeita aos mesmos requerimentos da SEC. Uma empresa cuja ação é transacionada via *OTC* pode evitar se tornar uma empresa registrada na SEC mantendo seu ativos abaixo de U\$1 milhão ou mantendo o número de acionistas abaixo de 500.

Devido ao fato das empresas de capital fechado serem pequenas quando comparadas a uma típica empresa de capital aberto, as pequenas empresas não registradas de capital aberto usualmente têm mais características em comum com as empresas de capital fechado. Entretanto, devido às mesmas não terem que se reportar a SEC, o analista pode ter problema para obter dados e relatórios anuais.

Como pode ser constatado pela Tabela 6, os descontos nas ações restritas comparados com as ações livremente transacionadas foram crescendo a partir das ações listadas na *NYSE* para as ações listadas na *AMEX*, *OTC* para as empresas registradas e *OTC* para as empresas não registradas. Para as empresas não registradas e transacionadas via *OTC*, o maior número de observações caiu no intervalo de descontos entre 30 e 40%. Um pouco acima de 56% das empresas não registradas e transacionadas via *OTC* tiveram descontos acima de 30% na venda de ações restritas, comparadas com o preço de mercado da ação livremente negociada.

Tabela 6: Desconto de ações restritas agrupadas por bolsa de valores (US\$ mil)

| Mercado | Desconto | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | - 15 a 0% | | 0.1 a 10% | | 10.1 a 20% | | 20.1 a 30% | |
| | # de transações | Valor da transação | # de transações | Valor da transação | # de transações | Valor da transação | # de transações | Valor da transação |
| Desconhecido | 1 | 1,500 | 2 | 2,496 | 1 | 205 | 0 | - |
| New York Stock Exchange | 7 | 3,760 | 13 | 15,111 | 13 | 24503 | 10 | 17,954 |
| American Stock Exchange | 2 | 7,263 | 4 | 15,850 | 11 | 14548 | 20 | 46,200 |
| OTC empresas registradas | 11 | 13,828 | 39 | 13,613 | 35 | 38585 | 30 | 35,479 |
| OTC empresas não registradas | 5 | 8,329 | 9 | 5,265 | 18 | 25122 | 17 | 11,229 |
| Total | 26 | 34,681 | 67 | 52,337 | 78 | 102965 | 77 | 110,863 |

| Mercado | Desconto | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | 30.1 a 40% | | 40.1 a 50% | | 50.1 a 80 % | | Total | |
| | # de transações | Valor da transação | # de transações | Valor da transação | # de transações | Valor da transação | # de transações | Valor da transação |
| Desconhecido | 2 | 3,332 | 0 | - | 1 | 1,259 | 7 | 8,793 |
| New York Stock Exchange | 3 | 11,102 | 1 | 1,400 | 4 | 5,005 | 51 | 78,838 |
| American Stock Exchange | 7 | 21,074 | 1 | 44 | 4 | 4,802 | 49 | 109,783 |
| OTC empresas registradas | 30 | 58,689 | 13 | 9,284 | 21 | 8,996 | 179 | 178,477 |
| OTC empresas não registradas | 25 | 29,423 | 20 | 11,377 | 18 | 13,505 | 112 | 104,253 |
| Total | 67 | 123,621 | 35 | 22,105 | 48 | 33,569 | 398 | 480,145 |

Fonte: *SEC Institutional Investor Study Report, Chapter XIV, Section F.8, (1971)*

Usando os pontos médios do intervalo de desconto para os grupos apresentados e incluindo ainda os vendidos com ágio, por um motivo ou outro, o desconto médio e mediano total obtido foi de 25.8%. Para as empresas não registradas na SEC e transacionadas via *OTC* o desconto médio e mediano foi de 32,6%.

Estudo de Gelman

GELMAN, M. (1972) publicou os resultados de um estudo sobre os preços pagos por ativos restritos por quatro empresas especializadas em investimentos de ativos restritos. Para 89 transações entre 1968 e 1970, o autor descobriu que o desconto médio aritmético e a mediana eram de 33%, e quase 60% das compras tinham um desconto de pelo menos 30%. A distribuição dos descontos é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7: Distribuição dos descontos

| Tamanho do desconto | Número de ações ordinárias | % do total |
|---------------------|----------------------------|------------|
| Menos que 15% | 5 | 6 |
| 15-19.9% | 9 | 10 |
| 20-24.9% | 13 | 15 |
| 25-29.9% | 9 | 10 |
| 30-34.9% | 12 | 13 |
| 35-39.9% | 9 | 10 |
| acima de 40% | 32 | 36 |
| Total | 89 | 100 |

Fonte: GELMAN, M. (1972)

Estudo de Trout

Em um estudo sobre ações restritas compradas por fundos mútuos entre 1968 e 1972, TROUT, R.R. (1977) tentou construir um modelo que fornecesse uma estimativa do desconto apropriado para a ação de uma empresa de capital fechado. Seu modelo de regressão múltipla envolveu 60 transações e chegou a um desconto médio de 33,45% para as ações restritas.

Estudo de Moroney

Em artigo publicado em março de 1973 na edição de *Taxes*, MORONEY, R.E. (1973) apresentou os resultados de um estudo sobre preços pagos para ativos restritos por 10 empresas de investimentos restritos. O estudo englobava 146 compras. O desconto médio encontrado foi de 35,6% e o desconto mediano foi de 33%.

Estudo de Maher

Outro famoso estudo sobre os descontos de iliquidez de empresas de capital fechado foi realizado por MAHER, J.M. (1976) e publicado em Setembro de 1976 na edição de *Taxes*. O procedimento de Maher foi similar ao de Moroney, na medida em que comparou preços pagos pelas ações restritas com os preços de mercado das suas ações correspondentes, negociadas sem restrição. Ele encontrou um desconto mediano encontrado para o período entre 1969 e 1973 foi de 35,43%.

Standard Research Consultants Study

Em 1983, *Standard Research Consultants (SRC)* analisou ofertas de ações ordinárias de empresas privadas para testar a aplicabilidade do estudo da SEC. *SRC* estudou 28 ofertas de ações restritas de empresas privadas no período entre Outubro de 1978 a Junho de 1982. Os descontos ficaram entre o intervalo de 7 a 91%, com uma mediana de 45%.

Willamette Management Associates Study

Willamette Management Associates (Willamette) analisou ofertas de ações restritas para o período entre janeiro de 1981 a maio de 1984, sendo que a maioria das transações ocorreu em 1983. Willamette identificou 33 transações nesse período onde o preço da ação restrita podia ser comparada diretamente com o preço de ações idênticas, mas não restritas da mesma empresa no mesmo período. O desconto mediano para as 33 transações de ações restritas foi de 31,2%.

Estudo de Silber

Em artigo publicado no *Financial Analysts Journal*, SILBER, W.L. (1991), apresentou os resultados da análise de 69 transações privadas de ações ordinárias de empresas de capital aberto negociadas entre 1981 a 1988. Ele concluiu que o desconto médio era de 33,75%, consistente com estudos anteriores. Ele também atestou que o desconto tendia a ser maior para as ofertas que representavam uma porção significativa do total de ações em circulação.

Estudo de FMV Opinions, Inc

Em artigo da edição de *Estate Planning* de janeiro/fevereiro de 1994, referido como o estudo da *FMV Opinions, Inc* (FMV) que “examinou mais de 100 transações de ações restritas de 1979 a abril de 1992”. O estudo de FMV encontrou um desconto médio de 23%.

3.3.2.

Estudos de transações privadas antes de oferta pública

Antes de 1980, praticamente todos os estudos empíricos sobre o cálculo do valor da liquidez, ou o desconto por falta dela, eram realizados através da comparação entre os preços das ações livremente transacionadas com as restritas. Analistas concordavam que os descontos por falta de liquidez das empresas de capital fechado eram maiores que os para as ações restritas, visto que as primeiras não tinham um mercado estabelecido, no qual se podia eventualmente efetuar a venda após cumpridas certas restrições da transação.

Durante a década de 80, um banco de investimento e uma consultoria de avaliação se comprometeram a analisar dados para resolver essa questão. As duas empresas utilizaram dados de formulários que as empresas enviam para a SEC quando vendem ativos ao público. Cada uma das séries de estudos reportados nas seções seguintes usaram dados desses formulários para analisar preços de transações privadas comparadas com os preços de ofertas públicas e preços de mercado após a abertura de capital da empresa.

Estudos de Robert W. Baird & Company

Seis estudos foram conduzidos sob a direção de John D. Emory, primeiro vice-presidente de serviços de avaliação na *Robert W. Baird & Company*, um banco de investimento regional sediado em Milwaukee, Wisconsin. O estudo englobou o período entre 1981 a 1993.

A metodologia básica para os seis estudos foi a mesma. O conjunto de empresas em cada estudo consistia de ofertas públicas iniciais durante o respectivo período em que a *Baird & Company* participou ou recebeu os *prospectus*. Os *prospectus* das 1191 ofertas foram analisados para se determinar a

relação entre o preço inicial que a ação tinha sido ofertado ao público e o preço em que ocorreu a última transação privada, até cinco meses antes da oferta pública inicial.

Após eliminar empresas com perdas operacionais e empresas sem transações nos cinco meses antes da oferta pública inicial de ações, 173 transações foram qualificadas nos seis estudos. O desconto médio obtido foi de 47% e o mediano foi de 46%. O fato de essa média ser mais que 10 pontos percentuais maior que a encontrada nos estudos de ações restritas pode ser explicado pelo fato das transações antes da oferta pública inicial ocorrerem quando não se existia um mercado estabelecido para se transacionar as ações.

Estudos de Willamette Management Associates

Willamette Management Associates conduziu 12 estudos sobre os preços de transações privadas em comparação com os preços das mesmas ações após a oferta pública inicial. O estudo englobou os anos entre 1975 a 1992.

O estudo de Willamette diferiu do estudo de Baird em vários aspectos. Um importante foi a origem dos documentos analisados, que foi baseada em *prospectus* por Baird e por registros completos da SEC por Willamette. Dessa forma, as transações analisados por Baird incluíram somente as transações com empresas afiliadas enquanto as transações analisadas por Willamette incluíram todas as transações privadas da ação nos três anos anteriores a oferta pública inicial. Por isso, apesar de o período dos dois estudos se sobreporem, as transações analisadas diferiam completamente.

O desconto médio de iliquidez encontrado para o período analisado foi de 51,4%.

3.3.3. Precificação de opções

CHAFFE, D.B.H. (1993) publicou um artigo em que sugere que o preço de uma opção de venda (*put*) pode ser usado como uma aproximação para se medir o desconto por falta de liquidez. O autor afirma que, se é comprado o direito de vender no futuro uma ação hoje não comercializável, se está adquirindo o direito de torná-la líquida. Seguindo esse raciocínio, o preço da opção de venda representa o desconto que deve ser subtraído do preço da ação comercializável para se avaliar a ação não comercializável.

Resumindo, quando alguém detém ações não comercializáveis e compra uma opção de venda dessas ações no preço de mercado, o comprador adquiriu de fato liquidez para suas ações. O preço da *put* é o desconto por falta de liquidez. Os resultados empíricos do estudo mostram que o desconto para o prazo de 2 anos é de 28 a 41%, consistente com os dados obtidos para as ações restritas (*letter stock*). Os dados obtidos para um período maior de quatro anos é de 32 a 49%.

3.3.4. Múltiplos de aquisição P/L

A *Mergerstat Review* publica uma tabela com o índice preço-lucro (P/L) médio de todas as transações de empresas de capital fechado que se tem informações, comparadas com o P/L médio das aquisições de empresas de capital fechado. Para todos os anos, o P/L médio para as empresas de capital fechado é menor que o P/L médio das empresas de capital aberto.

Somente para os anos de 1993 e 1994 os P/Ls das empresas privadas foram maiores do que as das empresas de capital aberto. Esses resultados podem ser uma anomalia tendo em vista que apenas 14 transações privadas foram analisadas pela *Mergerstat* em 1993 e 18 em 1994. A Tabela 8 apresenta o P/L mediano para o período entre 1985 a 1994.

Tabela 8: P/L oferecido – aquisição de empresas de capital aberto e fechado

| Ano | Aquisição de empresas de capital aberto (base) | Aquisição de empresas de capital fechado (base) |
|------|--|---|
| 1985 | 16.4 (240) | 12.3 (187) |
| 1986 | 24.3 (259) | 16.5 (105) |
| 1987 | 21.7 (191) | 15.2 (25) |
| 1988 | 18.3 (309) | 12.8 (50) |
| 1989 | 18.4 (222) | 12.7 (42) |
| 1990 | 17.1 (117) | 13.2 (36) |
| 1991 | 15.9 (93) | 8.5 (23) |
| 1992 | 18.1 (89) | 17.6 (15) |
| 1993 | 19.7 (113) | 22 (14) |
| 1994 | 19.8 (184) | 22 (18) |

Fonte: *Mergerstat Review 1994* (Los Angeles: Houlihan Lokey Howard & Zukin, 1995), p. 107

Alguns analistas elencaram uma série de razões para essa consistente e significativa diferença entre preços de aquisição; sendo as mais utilizadas para explicar esse fenômeno as seguintes:

- 1 – Exposição ao mercado
- 2 – A qualidade das informações financeiras disponíveis
- 3 – O efeito do tamanho

Exposição ao mercado

O nome e os preços das ações de empresas de capital aberto são publicados em centenas de jornais ao redor do mundo todos os dias. Essas empresas também publicam vários relatórios trimestralmente, que são facilmente acessáveis ao público. Vários bancos de dados de computadores têm informações financeiras sobre milhares de empresas de capital aberto que qualquer pessoa pode acessar *on-line*.

Dessa forma, qualquer empresa, ou intermediário financeiro, interessado em uma aquisição em qualquer indústria, tem essa lista de empresas com informações financeiras detalhadas de fácil acesso.

Por outro lado, não se tem um banco de dados acessível com informações confiáveis e detalhadas para as empresas de capital fechado, e essas empresas normalmente não divulgam as informações financeiras. Muitas dessas empresas não divulgam sequer a receita bruta. Por isso, os compradores têm dificuldades em listar as empresas de capital fechado se decidirem trabalhar com elas, e geralmente não têm acesso a informações financeiras das empresas de capital

fechado, a não ser por abordagem direta com a empresa que freqüentemente é relutante em fornecê-las.

Qualidade das informações financeiras

Os requisitos exigidos pela SEC para as informações financeiras e outras divulgações são bem mais exigentes e extensivos que os requeridos para as empresas sob as regras do GAAP. Vários analistas acreditam que essas diferenças em quantidade e qualidade de informações financeiras têm um impacto na diferença no índice P/L médio pago em aquisições de empresas de capital aberto *versus* empresas de capital fechado.

Efeito Tamanho

Estudos empíricos provaram que empresas maiores tendem a ser menos arriscadas que empresas menores. Esse fenômeno resultaria em uma menor taxa de desconto e um maior valor para empresas maiores. Na média, as aquisições de empresas de capital fechado, listadas pela *Mergerstat Review*, são menores que as empresas de capital aberto, listadas na *Mergerstat Review*. De acordo com MERCER, Z.C. (1994), informações reportadas na *Mergerstat Review* 1992 indicam que cerca de metade das aquisições de empresas de capital aberto tiveram preço de compra de pelo menos U\$50 milhões e cerca de 70% das transações de empresas de capital fechado tiveram preço de compra abaixo de U\$25 milhões, e essas relações têm sido consistentes por vários anos.

Isso aparenta ser um fator contribuinte para as diferenças entre os índices P/L entre empresas de capital aberto e de capital fechado, reportado pela *Mergerstat Review*. Entretanto, é altamente questionável se essa grande diferença no valor da aquisição é suficientemente significativa para se contar com a grande magnitude de diferença entre os índices P/L entre as aquisições de empresas de capital aberto e fechado.

Não é possível, com os dados disponíveis, explicar completamente o relativo impacto das diversas variáveis que causam os índices P/L das aquisições de empresas de capital fechado serem bem menores do que as de empresas de capital aberto. De qualquer forma, os dados são claros e indicam que aquisições de empresas de capital fechado são traduzidas em P/L menores. Pesquisas

adicionais precisam ser realizadas nesse sentido. Apesar disso, os três fatores acima mencionados geralmente explicam o fenômeno.

3.3.5. Capital investido/LAJIDA

Na quinta categoria de estudos, são apresentados os resultados de uma análise mais recente realizada por KOEPLIN et al. (2000) utilizando-se a relação entre o índice de valor de mercado do capital investido e o LAJIDA de 84 transações nos EUA. O desconto encontrado foi de 18-20%.

KOEPLIN et al. (2000) também analisou, pela primeira o diferencial entre a relação ente o valor de mercado do capital investido e o LAJIDA para 108 transações ocorridas fora dos EUA, apesar de não ter especificado quais países participaram da amostra. O desconto médio obtido nesse caso ficou no intervalo entre 23-54%, superior ao encontrado para os EUA. Os autores especulam que o desconto fora dos EUA é maior devido à menor liquidez nos mercados financeiros e à uma maior dificuldade de se obter recursos pelas empresas de capital fechado, em contraste com a economia americana.

A Tabela 9 apresenta um resumo dos estudos realizados sobre o desconto de iliquidez.

Tabela 9: O ajuste por iliquidez

| Categoria da pesquisa | Pesquisa | Período | Desconto médio | Média | Mediana |
|---------------------------------------|--|-----------------|----------------|-------|---------|
| 1 - Preço de ações restritas | SEC Overall Average | 1966-1969 | 25.8 | 32.9 | 33.3 |
| | SEC Non-reporting OTC Companies | 1966-1969 | 32.6 | | |
| | Gelman | 1968-1970 | 33 | | |
| | Trout | 1968-1972 | 33.5 | | |
| | Moroney | - | 35.6 | | |
| | Maher | 1969-1973 | 35.4 | | |
| | Standard Research Consultants | 1978-1982 | 45 | | |
| | Willamette Management Associates | 1981-1984 | 31.2 | | |
| | Silber | 1981-1988 | 33.8 | | |
| | FMV Opinions Inc. | 1979-abril 1992 | 23 | | |
| 2 - Precificação de Opções | Restrição (2 anos) | - | 28-41 | | |
| | Restrição (4 anos) | - | 32-49 | | |
| 3 - Transações Pré IPO | Robert W. Baird & Company | 1981-1993 | 47 | 49.2 | 49.2 |
| | Willamette Management Associates | 1975-1992 | 51.4 | | |
| 4 - Múltiplos de Aquisição P/L | Mergerstat | 1985-1992 | - | 27.5 | 30 |
| 5 - Capital Investido/LAJIDA | Koeplin, Sarin and Shapiro - empresas americanas | 1984-1998 | - | 20.4 | 18.1 |

Fonte: PRATT et al. (1996), cap. 15 e KOEPLIN et al. (2000)