2. Referencial Teórico

Há inúmeros fatores que podem influenciar no cálculo do valor justo de uma empresa como, por exemplo, a taxa de crescimento de seus lucros e de sua perpetuidade, sua estrutura de capital, sua relevância no mercado e o horizonte temporal dos fluxos de caixa futuros. No entanto, quando se trata do *valuation*³ entre companhias listadas e não listadas em bolsa de valores, é preciso analisar cuidadosamente quais são as peculiaridades que as diferenciam e que tendem a reduzir o valor da empresa fechada, em especial devido à restrição de liquidez que dificulta a negociação de suas ações. A tentativa de mensurar o tamanho desse desvio é chamada de desconto de empresas fechadas (ou PCD). A fim de compreender tal efeito, esta revisão de bibliografia conceitua e busca entender quais as dificuldades do CAPM para o uso em empresas privadas, e a partir da identificação dessas limitações, é descrito cada um desses componentes, os chamados riscos não sistemáticos, com exemplos empíricos sobre sua existência em mercados ao redor do mundo. Por fim, faz-se um resumo sobre estudos anteriores que trazem evidências sobre a existência do desconto de liquidez entre companhias fechadas em relação a empresas abertas, em diferentes intervalos temporais e países.

2.1. Capital Asset Pricing Model (CAPM)

A partir da introdução da Teoria do Portfólio na década de 1950 por Markowitz, agregou-se na literatura financeira a importância da diversificação. Ao optar por incluir ativos correlacionados negativamente em um mesmo portfólio, reduz-se o desvio padrão dos retornos da cesta de ativos em questão. Dessa forma, infere-se que os agentes podem eliminar riscos não sistemáticos (ou específicos) que são inerentes às características da companhia ou do setor em que ela está

³ *Valuation* significa avaliação de ativos em inglês.

inserida ao diversificar seus investimentos, apesar de existirem outras ameaças que não podem ser eliminados desta forma. Estes riscos não diversificáveis são chamados de sistemáticos e afetam o mercado como um todo.

Os estudos do CAPM surgiram dez anos depois da Teoria do Portfólio de Markowitz.⁴ Dentro das premissas do CAPM, assume-se que não só os investidores são racionais, como utilizam a teoria de Markowitz para selecionar o portfólio. Outras premissas relevantes são: a necessidade da existência de inúmeros investidores (neste caso, eles são tomadores de preços e suas ações não alteram o preço dos ativos), não há custo de transação, os investimentos são limitados aos ativos negociados publicamente e os investidores compartilham expectativas homogêneas.

O CAPM desenha uma relação onde o valor esperado do prêmio de risco varia de forma diretamente proporcional ao beta. O beta, que é o parâmetro de risco sistemático, é a sensibilidade da contribuição de uma ação adicional ao risco de um portfólio perfeitamente diversificável em relação às mudanças do mercado. Por isso, o modelo implica uma expectativa positiva da relação de risco-retorno, uma vez que os agentes devam ser recompensados por um investimento em uma cesta com mais risco, obtendo retornos maiores do que em investimentos mais seguros. Em suma, o CAPM assume que o investidor marginal é perfeitamente diversificado e que o único risco percebido em um investimento é o não diversificável (ou sistemático) (BREALEY *et al.*, 2011).

O CAPM é amplamente utilizado para o cálculo da taxa de retorno esperada de um ativo e pode ser visualizado através da seguinte equação:

$$k_i = r + \beta_i (E[\widetilde{R}_m] - r) \quad (1.1)$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{Prêmio de espera}} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{Prêmio de risco}}$

Onde:

r é a taxa livre de risco;

β_i é o coeficiente (risco sistemático) dado por: $\beta_i = \frac{COVAR(R_m, R_i)}{\sigma_m^2}$;

⁴ Ver Sharpe (1964) e Lintner (1965).

$E[\widetilde{R}_m]$ é o valor esperado do retorno de mercado (avaliado sob uma carteira de ativos do mercado).

Para a avaliação de empresas listadas em bolsa, a abordagem tradicional do valor presente líquido (VPL) utiliza a taxa de desconto ajustada ao risco como custo médio ponderado de capital (CMPC)⁵ ou o custo do capital próprio (Ke) estimado pelo CAPM. O uso do CMPC ou do Ke como taxa de desconto irá depender sobre qual perspectiva do valor do ativo se deseja obter, seja a da firma (inclui patrimônio e dívida) ou a do patrimônio, respectivamente.

No caso da avaliação em empresas fechadas, Damodaran (1999) sugere que a mesma seja feita em dois passos. A primeira etapa calcularia o custo de capital utilizando o CAPM para a parcela do custo do acionista, como se o alvo fosse uma companhia pública. Posteriormente, o valor da firma seria estimado através da avaliação tradicional de fluxo de caixa livre da empresa descontado pelo CMPC. O valor da ação seria obtido subtraindo a dívida do valor da firma. No entanto, conforme citado anteriormente, o modelo do CAPM não foi estruturado para lidar com o risco não sistemático, por isso a existência do segundo passo. Acredita-se que tais riscos tendem a ser relevantes em empresas privadas⁶, logo é necessário ajustar o valor da ação dependendo da intensidade com que tais riscos impactam a companhia privada em questão. Os fatores de risco não sistemáticos podem ser calculados através das diferenças entre tamanho, controle, iliquidez, dentre outros, verificados entre empresas de capital aberto e de capital fechado.

Pereiro (2001) detalha a necessidade de ajustar o valor do ativo na presença de riscos não sistemáticos ao afirmar que o modelo do CAPM se encaixa melhor na avaliação de ativos financeiros de mercados desenvolvidos. Afinal, ao investir em ativos financeiros você consegue mitigar o risco investindo em um portfólio com inúmeros ativos. Quanto ao fato do mercado ser desenvolvido, na prática isso

⁵ Custo médio ponderado de capital (CMPC) ou WACC (*weighted average cost of capital*): média ponderada entre o custo do capital de terceiros (k_D) e o custo do capital próprio (k_E) estimada pela equação: $CMPC = k_D(1 - \tau) \frac{D}{D+E} + k_E \frac{E}{D+E}$. O fator $(1 - \tau)$, calculado com base na alíquota de imposto τ , corrige o custo do capital de terceiros considerando o benefício fiscal do pagamento de juros.

⁶ Segundo Damodaran (1999), o beta de uma companhia apenas mede o risco de mercado e baseia-se na premissa que o investidor é bem diversificado. Mas, por exemplo, dado que os donos de empresas privadas possuem toda ou grande parte de sua riqueza investida em negócios privados, isso faz com que o risco não sistemático seja mais evidente nestes casos.

tem significado uma maior eficiência no sentido das informações fluírem de forma mais livre entre um grande número de compradores e vendedores, e os preços de equilíbrio serem resultantes de múltiplas e frequentes transações, o que tende a ser menos eficaz em mercados financeiros não desenvolvidos dado as ineficiências de um mercado menor e mais concentrado.

Percebe-se assim que, tanto a diversificação quanto a eficiência de mercado são pressupostos relevantes para o modelo do CAPM, e o risco não sistemático existente ao se avaliar, por exemplo, a aquisição de posição majoritária de empresas pequenas e privadas torna-se um entrave para a correta avaliação desses ativos. Desta forma, é preciso destrinchar os componentes de riscos mais importantes para que o valor da ação da companhia privada reflita o valor justo e seja comparável a ativos cujos riscos específicos sejam nulos (ou muito baixos).

2.2. Componentes do Risco não Sistemático

2.2.1. Efeito Controle

Possuir uma posição acionária majoritária de uma empresa significa ter o poder de decidir. Apesar de uma companhia geralmente envolver inúmeros diretores, o sócio majoritário é quem determina quais serão as decisões a serem tomadas por seus gestores, de tal maneira que participa ativamente da forma como os recursos, financeiros e humanos, vão ser empregados e qual será a estratégia a ser adotada pela companhia. Tais estratégias podem modificar significativamente o rumo da companhia como, por exemplo, através da decisão por uma oferta inicial pública ou se a distribuição de dividendos deve ser reduzida em prol do aumento dos investimentos.

Tal privilégio significa que o sócio majoritário tem uma posição menos arriscada do que a do minoritário, que sofre com prováveis assimetrias de informação e baixo poder decisório. Desta forma, a compra de um percentual de ações minoritárias deve ser menos valiosa do que a aquisição de um percentual da posição majoritária, o que implicaria o prêmio de controle.

Há estudos empíricos que evidenciam tal efeito. No mercado norte-americano, desde 1972 a consultoria Mergerstat publica anualmente uma base de dados referente ao prêmio de controle. O prêmio de controle neste estudo é calculado através da diferença percentual entre o preço de aquisição e o preço da ação negociada livremente no mercado cinco dias antes do anúncio da negociação. Observando os resultados entre 1986 a 2005, o desconto da posição minoritária no período foi de aproximadamente 25% (PEREIRO, 2001; CLARK SCHAEFER HACKETT).

2.2.2. Efeito Tamanho

Um dos primeiros estudos sobre o efeito tamanho é de Banz (1981). Segundo o artigo, as companhias menores tendem a ter um maior retorno ajustado ao risco, em média, do que empresas grandes. O prêmio de retorno encontrado foi de 0,40% ao mês no mercado de ações norte-americano, entre 1936 a 1975. Este “efeito tamanho” não é linear de acordo com o tamanho de mercado, além de ser mais fácil verificar sua existência em empresas muito pequenas e existir poucas diferenças quando se compara médias e grandes empresas. No entanto, o estudo não permite concluir se o componente tamanho é que é responsável pelo efeito ou se o tamanho é apenas uma *proxy* para um ou mais fatores desconhecidos correlacionados com tamanho e que geram este efeito no retorno esperado dos ativos.

Em estudo mais recente, Van Dijk (2011) reúne inúmeros estudos internacionais sobre o efeito tamanho. Conforme a Tabela 2.1, companhias pequenas costumam ter um desempenho melhor que empresas grandes (ajustado pela relação risco-retorno) em 19 dos 20 países investigados, além da região da Europa e mercados emergentes. Os excessos de retorno desses países variam entre 0,13% a 5,06% ao mês (a.m.), referentes a informações da Holanda e Austrália, respectivamente. Desta forma, pode-se verificar que há evidências sobre a existência do prêmio de tamanho em inúmeros mercados internacionais.

País	Tamanho do prêmio (%a.m.)	Período do Teste	Retorno Menores (%a.m.)	Retorno Maiores (%a.m.)
Alemanha	0,49	1954-1990	1,05	0,8
Austrália	5,06	1974-1987	6,82	0,76
Belgica	0,52	1969-1983	1,17	0,65
Canadá	0,98	1975-1992	2,00	1,02
China	0,92	1993-2000	N/D	N/D
Cingapura	0,41	1975-1985	N/D	N/D
Coréia	-0,40	1984-1988	N/D	N/D
Espanha	0,56	1963-1982	0,02	N/D
Estados Unidos	0,40	1936-1975	N/D	N/D
Europa	1,45	1974-2000	1,19	1,06
Finlândia	0,76	1970-1981	0,89	0,52
França	0,90	1977-1988	0,30	N/D
Holanda	0,13	1973-1995	N/D	N/D
Irlanda	0,47	1977-1986	2,63	N/D
Japão	0,97	1971-1988	1,47	1,1
Mercados Emergentes	2,20	1985-2000	0,74	N/D
México	4,16	1987-1992	1,64	1,31
Nova Zelândia	0,51	1977-1984	0,18	0,9
Reino Unido	0,40	1958-1982	1,33	0,94
Suíça	0,52	1973-1988	0,42	N/D
Taiwan	0,57	1979-1986	-0,10	0,55
Turquia	3,42	1993-1997	N/D	N/D

Tabela 2.1- Evidências Internacionais do Efeito Tamanho
Fonte: Van Dijk (2011)

Nos EUA, em particular, a consultoria Ibbotson calcula anualmente o efeito tamanho. De acordo com a pesquisa de 2013, as empresas pequenas (capitalização de mercado abaixo de 514 milhões de dólares) adicionam em torno de 4% de prêmio de risco para a taxa de desconto. Este percentual é a diferença entre o retorno de empresas “pequenas” e “grandes”. Tal resultado pode ser verificado na Tabela 2.2.

Capitalização de mercado em milhões de dólares	Prêmio de Tamanho
Entre 1,912 até 7,687	1,12%
Entre 514 até 1,909	1,85%
Abaixo de 514	3,81%

Tabela 2.2 - Prêmio de Tamanho nos EUA
Fonte: Ibbotson Associates (2013)

2.2.3. Efeito Liquidez

Parece ser consenso dentro da literatura que um dos principais fatores que afetam a dimensão do desconto entre dois ativos comparáveis é a facilidade (ou dificuldade) para negociá-los. Em outras palavras, isto implica que a falta de um mercado onde os acionistas possam negociar suas ações de forma direta reflete no cálculo da precificação de um ativo.

Sob outro ponto de vista, Damodaran (2005) conceitua a iliquidez como o “custo do remorso”, ou seja, o custo do comprador reverter sua decisão e vender aquilo que acabou de adquirir. Sendo assim, mantendo todas as demais condições constantes, investidores irão pagar mais por um ativo rapidamente negociável do que outro ativo idêntico, mas que não tem liquidez imediata. No entanto, cabe notar que Damodaran (2005) afirma também que qualquer ativo pode ser negociado, independente de sua iliquidez, mas será necessário aceitar um preço menor.

Focando no mercado acionário, Amihud *et al.* (2005) afirma que existem diversas fontes de iliquidez. A primeira delas seria o custo da transação exógeno, como as taxas de corretagem, custos de processamento de ordens e demais taxas. Tais custos afetam as expectativas dos agentes em relação a uma transação futura ao longo de toda a vida do título. Outra fonte de iliquidez seria a pressão de demanda e o risco de estoque, afinal os agentes não necessariamente estarão presentes no mercado a toda hora, o que significa que, caso haja a necessidade de uma venda relevante de títulos, os compradores podem não estar com disponibilidade naquele momento. Neste caso, o formador de mercado atuaria comprando tais títulos e passaria a sofrer o risco de estoque, caso também não consiga negociar seu estoque, impondo um custo no vendedor. Por fim, outro custo de iliquidez mencionado pelos autores ocorre devido à informação privada. Incluem-se aí informações sobre o tamanho da ordem a ser executada por um agente que quer se desfazer de uma posição ilíquida, por exemplo. Sabendo que tal negociação irá depreciar preços, uma mesa de operações “bem informada” pode vender antes e recomprar tais ativos posteriormente, aproveitando os preços baixos. Sendo assim, tais custos de iliquidez devem afetar preços se os investidores exigirem compensações para suportá-los, e como a liquidez varia ao

longo do tempo, os investidores avessos ao risco tendem a exigir uma compensação para estarem expostos a este risco. Considerando a possível relevância destes efeitos sobre o preço dos ativos, é importante que tais efeitos sejam incorporados no retorno exigido por um investimento.

Damodaran (2005) inclui outros fatores, além dos mencionados por Amihud *et al.* (2005), que influenciam na dificuldade de se transacionar um ativo ilíquido e que compõem o custo de transação. Ele cita como exemplo os grandes spreads entre o valor que o comprador aceita pagar e o quanto o vendedor aceita vender seu ativo, o forte impacto sobre o preço que um investidor exerce ao comprar ou vender um ativo pouco líquido e o custo de oportunidade associado com a espera para se vender o ativo.

Por fim, o tópico a seguir irá detalhar alguns estudos já feitos utilizando dados de outros países que sugerem a existência do desconto pela falta de liquidez. Apesar desses estudos não focarem nesse efeito, é importante não negligenciar como tal desconto se comporta dependendo do período estudado e da demanda do mercado por liquidez. Há pesquisas que comprovam que independente do nível de liquidez do ativo, o prêmio esperado adicional à taxa de desconto tende a ser maior em períodos cujo mercado valoriza mais a liquidez e menor em momentos cujos agentes são menos exigentes em relação à negociabilidade dos ativos.⁷

2.3. Estudos Anteriores

Inúmeros estudos empíricos já foram produzidos a fim de analisar e calcular o valor do desconto entre companhias fechadas e abertas baseado na liquidez dos ativos. Esses estudos se diferenciam não só dependendo do país e período, como também por causa de diferentes metodologias. Dentre as pesquisas, há três

⁷ Acharya & Pederson (2003) *in*: Damodaran (2005) examinam de que maneira os ativos são precificados conforme o risco de liquidez e faz uma observação crítica relevante – não é apenas importante o quão ilíquido é um ativo, mas sim quando ele é ilíquido. Ou seja, em momentos onde o mercado torna-se ilíquido, o que costuma coincidir com situações de recessão, por exemplo, a iliquidez deveria ser percebida de forma mais negativa do que quando um ativo ilíquido está sendo negociado em épocas de liquidez. Neste estudo, calculou-se que o prêmio de risco anualizado das ações ilíquidas é em torno de 1,1% acima das ações líquidas, e que 80% deste prêmio podem ser explicados pela covariância entre a liquidez da ação e a iliquidez do mercado.

abordagens que se destacam. A primeira delas se refere à comparação do valor no período que o ativo não é negociado e no período posterior em que passa a fazer parte do mercado líquido. Esta abordagem se utiliza principalmente de estudos pré e pós-IPO (ou oferta pública inicial de ações, em português). A segunda abordagem utiliza ações de companhias que apesar de serem semelhantes são negociadas de duas maneiras distintas, uma que é pública e outra que é restrita, disponível via colocação privada. Por fim, a última metodologia se utiliza de dados de negociações de compra e venda de empresas privadas a fim de comparar negócios semelhantes disponíveis no mundo público possibilitando obter valores comparativos entre ambos os ativos. Esta última abordagem é a que irá ser utilizada para a estimativa do desconto de empresas privadas neste estudo.

2.3.1. A Abordagem da Abertura de Capital

Os estudos mais conhecidos desta abordagem foram feitos por John Emory (1997) e pela consultoria Williamette Management Associates (WMA), focando no mercado norte-americano. Na primeira pesquisa, foram examinados os preços negociados de quando a empresa ainda era privada e dos cinco meses posteriores à abertura de capital, no intervalo entre 1980 e 1997. Como resultado, o desconto médio encontrado ficou em torno de 45%. Já o estudo da WMA, segundo Bajaj *et al.* (2001), utiliza as transações privadas que ocorreram em um intervalo de três anos antes da oferta pública inicial dessas companhias, no período entre 1975 e 1992. Coincidentemente, os descontos entre as ações negociadas no período não listado e após o IPO girou entre 32% a 74% dependendo do ano observado, não muito distante dos valores encontrados por Emory.

Tais estudos sofreram críticas. Koeplin *et al.* (2000) e Bajaj *et al.* (2001), por exemplo, se mostram desconfortáveis com o viés de seleção. Afinal, o desconto (ou prêmio) é apenas observado quando há transação pública, ou seja, quando a oferta inicial pública é bem-sucedida. Se duas empresas de um mesmo setor fizerem uma oferta, apenas será observado no estudo o desconto da companhia que conseguiu ser bem-sucedida na sua abertura de capital. Bajaj *et al.* (2001) também mostra-se cético quanto ao valor médio do desconto (45%), pois

utilizando o método Emory o retorno anualizado de uma negociação que posteriormente foi à mercado em um IPO seis meses depois chegaria a impressionantes 231%.⁸ Além disso, as empresas transacionadas no período pré-IPO podem ser muito diferentes daquelas que foram levadas ao mercado em uma oferta pública (injeção de recursos, mudança de estratégia, dentre outros), o que implica possíveis distorções de *valuation*.

Considerando o contexto latino-americano, Aggarwal *et al.* (1993) verifica o desempenho de ações *a posteriori* da sua abertura de capital. Apesar de não haver uma comparação direta com o valor da ação da empresa antes e após ter se tornado pública, tal estudo comprova a existência de um frenesi inicial nos retornos de curto prazo após o IPO no período compreendido entre 1980 a 1990.⁹ Dessa forma, este impacto tende a superestimar os efeitos do tamanho do desconto quando utilizado metodologias desta abordagem. No caso deste estudo em particular, os retornos de um dia após a abertura de capital foram de 78,5%, 16,7% e 2,8% para Brasil, Chile e México, respectivamente. Já a rentabilidade média ajustada de longo prazo (após três anos) é de -47% no Brasil, enquanto no Chile é de -23,7% e -19,6% para o mercado mexicano. Cabe notar que apesar de tal estudo focar apenas nesses três mercados cujo cenário macroeconômico da época não era dos mais favoráveis¹⁰, há pesquisas anteriores que corroboram comportamentos similares em países desenvolvidos e mais estáveis como Estados Unidos e Reino Unido, conforme artigos de Ritter (1991) e Levis (1993).

⁸ Segundo exemplo de Bajaj *et al.* (2001), supondo um IPO precificado a 10 dólares por ação, o desconto de 45% pré-IPO sugere que a mesma ação poderia ter sido adquirida antes do IPO a 5,5 dólares. Caso houvesse a venda da ação por 10 dólares no IPO, a taxa de retorno resultante seria de 82% (ou seja, 4,5 dólares de lucro / 5,5 dólares de dispêndio pelo investimento da ação pré-IPO). Assumindo que a transação privada ocorreu seis meses antes do IPO, a taxa anualizada de retorno ficaria em 231%.

⁹ No caso da amostra brasileira, foram utilizadas 62 operações de IPO entre 1980 a 1990, enquanto no Chile foram 36 operações entre 1982 a 1990 e, por fim, no México o tamanho da amostra era de 44 no período compreendido entre 1987 a 1990.

¹⁰ Cabe notar a reestruturação econômica que os países em estudo estavam passando nestes períodos devido a privatizações e abertura da economia para investidores estrangeiros, por exemplo.

2.3.2.

A Abordagem das Ações Restritas

Outra abordagem comum para verificação do valor do desconto de liquidez é através da comparação do preço pelo qual companhias públicas negociam ações restritas em colocações privadas vis-à-vis a negociação de ações da mesma companhia que são livremente negociadas na bolsa de valores. Essa é uma prática mais comum no mercado norte-americano, onde tais ações consideradas restritas pela legislação americana - Regra da *Securities and Exchange Commission* (SEC)¹¹ 144 - são geralmente idênticas às ações privadas, mas possuem um período específico até poderem ser negociadas à mercado. Não é à toa que tais ações são, de um modo geral, negociadas com um desconto frente às demais ações imediatamente líquidas.

Dentre os estudos desta abordagem, William Silber (1991) analisou 310 transações privadas de empresas norte-americanas no período de 1981 até 1988. Tal estudo reportou um desconto médio de aproximadamente 35%. Dentre as peculiaridades desta pesquisa, podemos mencionar a análise de inúmeros tipos de companhias. Neste sentido, o porte das companhias influencia no desconto, afinal o deságio das ações restritas de empresas maiores e mais lucrativas costuma ser menor, enquanto em empresas menores e menos lucrativas este percentual é maior.

Um dos principais problemas desta abordagem decorre do fato do desconto entre as ações restritas e líquidas não necessariamente acontecerem na sua totalidade por causa da falta de liquidez, conforme explicitado por Koeplin *et al.* (2000). Dentre as possíveis distorções, pode-se citar o fato de investidores de colocações privadas também fornecerem serviços de consultoria e assessoria no processo da oferta, o que poderia interferir no preço negociado.

2.3.3.

A Abordagem da Aquisição

Os estudos desta abordagem estimam o desconto através da comparação dos preços negociados entre empresa privadas e públicas. Koeplin *et al.* (2000) fez um

¹¹ A *Securities and Exchange Commission* (SEC) equivale à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no Brasil.

estudo extensivo neste sentido sinalizando que a avaliação de ativos não listados em bolsa é um processo difícil e subjetivo. Dado a falta de preços negociáveis observáveis e métodos tradicionais de avaliação de ativos, como o fluxo de caixa descontado, os autores se debruçam sobre a metodologia que trata de transações comparáveis, ou seja, aquisições de empresas em indústrias similares em um intervalo de tempo próximo. No artigo, são mapeadas transações domésticas e estrangeiras no período entre 1984 a 1998. Foram excluídas aquisições de firmas financeiras e de utilidade pública (ex. distribuidoras de energia, saneamento básico, etc). Identificando as aquisições das empresas privadas, busca-se para cada uma dessas transações casar outra negociação de companhia listada do mesmo setor que foi adquirida em datas próximas e semelhantes em valor negociado. Após essa triagem, há a comparação dos múltiplos pagos tanto pelas empresas privadas quanto pelas empresas públicas e a diferença percentual entre ambos os tipos de transações será o desconto, mensurado através da equação 1 - (múltiplo empresa privada/múltiplo empresa pública).

A Tabela 2.3 resume os resultados encontrados por Koeplin *et al.* (2000). Conforme pode ser observado, empresas privadas, tanto no cenário doméstico quanto estrangeiro, são negociadas a um desconto substancial em relação a companhias listadas em bolsa.

Transações Domésticas						
	Alvos Privados		Alvos Públicos		Desconto	
	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
EV/EBIT	11,76	8,58	16,39	12,47	28,26***	30,62***
EV/EBITDA	8,08	6,98	10,15	8,53	20,39***	18,14***
EV/Book Value	2,35	1,85	2,86	1,73	17,81***	-7
EV/Faturamento	1,35	1,13	1,32	1,14	-2,28	0,79

Transações Estrangeiras						
	Alvos Privados		Alvos Públicos		Desconto	
	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
EV/EBIT	16,26	11,37	28,97	12,09	43,87***	5,96**
EV/EBITDA	11,96	7,1	25,91	9,28	53,85***	23,49*
EV/Book Value	2,41	1,35	3,7	1,68	34,86	19,64
EV/Faturamento	2,63	1,35	4,59	1,63	42,7	17,18

***, ** e * denotam nível de significância a 0,01, 0,05 e 0,10, respectivamente.

Tabela 2.3 - Desconto de negociação de aquisições de empresas fechadas
Fonte: Koeplin et al.(2000)

Assim como as demais abordagens já mencionadas, esta também possui limitações e críticas. Conforme observado pelos autores, é possível que existam diferenças sistemáticas entre as empresas fechadas e abertas, afinal há casos em que empresas privadas costumam ser menores e crescem diferentemente das empresas públicas que seriam comparáveis. Tais fatores poderiam estar influenciando no *valuation* entre os dois tipos de companhias. O estudo em questão buscou verificar tal dúvida ao estimar regressões com dados *cross-section* relativos a diferentes múltiplos de tamanho, crescimento, indústria e uma variável *dummy* para indicar se a transação era privada. O resultado desta análise corroborou a relevância do desconto da empresa privada. Além disso, é preciso notar que empresas não listadas costumam ter algumas idiosincrasias como, por exemplo, os donos dessas companhias costumam também ocupar altos cargos na companhia e podem ser remunerados pela aquisição de outras formas. Isso significa que a remuneração do executivo pode ser acima do mercado no caso de uma negociação bem-sucedida, impactando, portanto, o *valuation* da companhia fechada como um todo.

Outra abordagem que faz o emparelhamento de múltiplos preço-lucro (P/L) de aquisições é a de Pereiro (2001). O autor utiliza dados do mercado argentino durante o período de 1990 a 1999 e desenvolve um modelo de avaliação de ativos para empresas de capital fechado. Este modelo opera em duas etapas, a primeira através da determinação do custo de capital e a segunda faz a estimação do efeito dos componentes do risco não sistemático sobre o valor da ação.

Dado que, por definição, modelos baseados em CAPM capturam apenas os efeitos dos riscos sistemáticos (ou não diversificáveis) via beta, o valor do ativo deve sofrer ajustes caso haja riscos não sistemáticos que não foram mitigados devido a características do ativo, do mercado, do tipo de transação, entre outros. Os efeitos do risco não sistemático podem ser segregados por componentes como: tamanho, controle e liquidez ou qualquer outro risco que influencie o *valuation* de um ativo de forma específica. No estudo de Pereiro (2001) foram analisados os três primeiros efeitos citados. A fim de combinar mais de um impacto, criou-se um coeficiente multiplicativo dos fatores que posteriormente é utilizado para ajustar o valor da ação.

Como resposta ao emparelhamento de múltiplos P/L de aquisições feitas no mercado argentino com empresas de capital aberto e fechado em um espaço de tempo próximo, os descontos dos efeitos de controle e liquidez calculados foram de 38,7% e 35%, respectivamente. Já o efeito tamanho resultante foi de 51%. Este último valor foi três vezes maior do que o equivalente no mercado norte-americano, enquanto os dois primeiros possuem valores parecidos com os americanos.

Por fim, o autor desenvolve uma evidência empírica entre o desconto dos componentes do risco não sistemático e o prêmio de risco. Através da metodologia iterativa de tentativa e erro em projetos da vida real, o autor verificou que quatro pontos percentuais de desconto se traduzem em aproximadamente um ponto percentual no prêmio. Sendo assim, a partir desta métrica, os riscos não sistemáticos são adicionados à taxa de desconto calculada pelo CAPM, possibilitando o cálculo do valor da ação diretamente via fluxo de caixa descontado.

2.3.4. Outras Abordagens

Na tentativa de se testar a existência do desconto de empresas privadas, há pesquisas que focam em outros fatores que não seja a liquidez. Franco *et al.* (2007), por exemplo, testa a hipótese sobre a qualidade dos lucros e seus impactos no desconto dessas empresas. Essa qualidade seria definida como a habilidade do lucro reportado refletir o lucro verdadeiro e também a capacidade de prever o lucro futuro da companhia. Os autores partem da premissa que tal qualidade é inferior em empresas fechadas, afinal há menos transparência de seus dados e balancetes financeiros para investidores em geral, além de não possuírem um histórico de balanços auditados. Ademais, empresas privadas costumam possuir sistemas mais primitivos de contabilidade e seus controles internos são mais suscetíveis a erros. Além disso, a alta concentração da composição acionária possibilita que os acionistas de empresas privadas saibam o melhor momento para negociar sua empresa e escolham um ano em que o lucro seja melhor do que o esperado, e não necessariamente recorrente. Desta forma, o estudo comprova a

existência de um desconto de companhia fechada entre 21% a 37% através da abordagem uni e multivariada controlada pelas diferenças entre indústrias, tempo, tamanho da companhia e crescimento no mercado norte-americano no período de 1995 a 2004. A pesquisa inclusive corrobora a fragilidade dos números das empresas privadas cujos valores anteriores à aquisição costumam ser maiores do que no período fiscal após a operação. E ainda, é possível verificar que os múltiplos negociados nas aquisições são maiores quando a firma é auditada por uma das grandes companhias de auditoria (“*Big 4*”¹²), o que reflete a importância da credibilidade dos balanços corporativos para a efetivação de uma operação de fusão e aquisição.

¹² Termo utilizado para designar as grandes firmas internacionais de contabilidade que existiram durante o período de 1995 a 2004. Antes de 1998, havia seis dessas firmas. Depois, “Big 6” se transformou em “Big 5” quando a Price Waterhouse se fundiu com a Coopers & Lybrand, formando a PricewaterhouseCoopers. Por fim, “Big 5” virou “Big 4” quando a Arthur Anderson fechou as portas (FRANCO *et al.*, 2007).