

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

***Leveraged Buyouts* – A Relevância dos Fundamentos  
Econômico-Financeiros em Processos de Aquisição Com  
a Presença de Alavancagem**

Diego Maurell Lobo Pereira  
Matrícula: 105041060

ORIENTADOR: Prof. Luiz Martins de Melo

MARÇO 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

***Leveraged Buyouts* – A Relevância dos Fundamentos  
Econômico-Financeiros em Processos de Aquisição Com  
a Presença de Alavancagem**

---

Diego Maurell Lobo Pereira  
Matrícula: 105041060

ORIENTADOR: Prof. Luiz Martins de Melo

MARÇO 2009

*As opiniões expressas neste trabalho são da exclusiva responsabilidade do autor*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a meus pais, irmãos, avós, namorada e todos aqueles que me apoiaram nesses quatro anos de muito esforço e dedicação. Agradeço também ao Professor Luiz Martins de Melo, por ter aceitado me orientar e me ajudar com este trabalho. Por último, agradeço ao corpo docente da UFRJ, por ter me auxiliado no caminho para que me torne um profissional de excelência.

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo apresentar os fundamentos econômico-financeiros, necessários para um perfeito beneficiamento dos principais componentes de um *Leveraged Buyout*, os quais são usualmente considerados como as principais fontes de criação de valor dentro do contexto da teoria de finanças corporativas, de forma a entender como a adequação ou não a tais fundamentos corrobora para a criação ou destruição de valor neste tipo de operação, se tornando determinantes da viabilidade da mesma.

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I - CARACTERÍSTICAS DE UM LBO.....</b>	<b>11</b>
1.1 DEFININDO UM LBO, SUA ESTRUTURA E SEUS AGENTES .....	11
1.2 PRINCIPAIS FONTES DE CRIAÇÃO DE VALOR EM LBO'S .....	14
1.3 ESCOLHENDO A EMPRESA ALVO .....	16
<b>CAPÍTULO II - AVALIANDO CRIAÇÃO DE VALOR EM UM LBO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 ALAVANCAGEM .....</b>	<b>20</b>
2.1.1 ABORDAGEM DO CUSTO DE CAPITAL.....	25
2.1.2 ABORDAGEM DO CUSTO DE CAPITAL MELHORADO.....	29
<b>2.2 CONTROLE.....</b>	<b>31</b>
2.2.1 AUMENTO NO FLUXO DE CAIXA ORIUNDO DE ATIVOS EXISTENTES .....	32
2.2.2 AUMENTO DO CRESCIMENTO ESPERADO E DO PERÍODO DE ALTO CRESCIMENTO ..	34
<b>2.3 FECHAMENTO DE CAPITAL .....</b>	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO III - ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 VALUATION PRÉ-LBO .....</b>	<b>39</b>
3.1.1 CRESCIMENTO E SEUS COMPONENTES .....	40
3.1.2 CUSTO DE CAPITAL E SEUS COMPONENTES.....	41
3.1.3 DEMAIS COMPONENTES DO <i>VALUATION PRÉ-LBO</i> .....	44
3.1.4 MODELO .....	45
<b>3.2 VALUATION PÓS-LBO .....</b>	<b>46</b>
3.2.1 AVALIANDO CRIAÇÃO DE VALOR.....	46
3.2.2 MODELO .....	49
<b>3.3 TXU CORP COMO ALVO POTENCIAL DE UM LBO.....</b>	<b>50</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>54</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Características de um candidato ideal para LBO.....	17
Tabela 2: Benefícios e Malefícios da Alavancagem .....	24
Tabela 3: Relação entre EBITDA e Rating de Crédito .....	30
Tabela 4: Spread medido pela Cobertura de Juros .....	43
Tabela 5: Comparação de Medidas TXU x Setor.....	46
Tabela 6: Comparação de Medidas TXU .....	47
Tabela 7: Mix de Dívida e Equity .....	49

## INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento do mercado americano de fusões e aquisições, o aumento do limite de endividamento aceito por instituições financeiras, e uma maior aceitação por parte das próprias empresas americanas, a partir da década de 80, em tomar dívida como forma de auxílio na gestão de seus negócios, novas formas de aquisições, com agentes e estruturas de capital diferentes passaram a ser praticadas. Uma delas, conhecida como *Leveraged Buyout* (“LBO”), passou a ter maior relevância neste cenário, quando investidores, diretamente ou via fundos de investimento (os chamados *Private Equity* ou *LBO funds*), passaram a adquirir o controle de empresas tendo o endividamento como principal componente de sua estrutura de capital, para posteriormente vendê-las, seja para *players* estratégicos ou através do mercado de capitais.

Na primeira onda de LBOs, no começo da década de oitenta, firmas como Kohlberg Kravis Roberts e Thomas H. Lee Company viram a oportunidade de lucrar com ativos corporativos sub-avaliados e ineficientes, oriundos de décadas de consolidação desenfreada que levaram à formação dos grandes conglomerados americanos, os quais eram ineficientes em gerir tantas unidades de negócio diferentes e descorrelacionadas e experimentaram dificuldades em implementar diretrizes eficientes de governança corporativa. Assim, os LBOs eram utilizados como forma de dismantlar os grandes conglomerados que se formaram nas décadas de 60 e 70, buscando oportunidades de arbitragem de valor ao comprar unidades que estariam sendo sub-avaliadas para posteriormente vendê-las a um preço maior. Concomitantemente, outro fator que serviu como estimulante dessa primeira onda de LBOs foi a possibilidade de se exercer a chamada reengenharia de balanço, aonde se alavancaria a empresa através da emissão de dívida, tornando sua estrutura de capital mais eficiente, de forma a criar valor.

No início da década de noventa, houve uma considerável redução na atividade de LBOs, que não se recuperou até 1996. As principais causas para essa redução foram pressões políticas, uma nova legislação antiaquisições (“Delaware Act”) e o colapso do mercado de dívida *high yield*. Nessa época, as firmas de *private equity* já não podiam mais confiar apenas em achar aquisições a preços atrativos e acrescentar níveis consideráveis de



dívida para alcançar seus retornos esperados. Estes teriam que focar em formas de tornar seu alvo de aquisição operacionalmente mais eficiente de forma a alcançar tais retornos. Nessa época convencionou-se o uso de LBOs como forma de se fazer re-engenharia operacional nas empresas, de maneira a aumentar os fluxos operacionais e margens, aliado aos demais fatores já mencionados para se maximizar os retornos da operação.

Em meados da década de noventa ocorreu a segunda onda de LBOs, com a recuperação dos mercados de dívida e a redução das taxas de juros, tendo perdurado até fins de 2007. Em seu início, o foco de LBOs passou a se direcionar para empresas que tinham potencial para crescimento de suas atividades no mercado, os chamados *Growth* LBOs. Dessa forma, os fundos investiam os recursos gerados pela empresa de forma a gerar uma expansão regional, nacional ou internacional, bem como desenvolver produtos derivados e serviços. Se o modelo de negócios provasse estar certo, isso permitiria que as empresas negociassem descontos com fornecedores, formassem alianças e comprassem competidores menores, possibilitando ganhos de escala.

Essa nova onda de LBOs, com especial foco no *boom* que ocorreu pós bolha ponto com, se diferenciou do boom da década de oitenta por contemplar uma maior ocorrência de mega aquisições nesta estrutura, operações que não raro ultrapassaram a casa dos USD20,0 bilhões. Como em todos os momentos de pico na indústria de *Leveraged Buyouts*, que foram proporcionados pelo fácil acesso a crédito, o boom mais recente se caracterizou justamente por facilitar o acesso a grandes quantias de crédito, no entanto a custos que, diferentemente da década de oitenta, não se tornaram proibitivos de forma a inviabilizar operações de tal tamanho.

De acordo com Wang (2008), o que possibilitou o ritmo desenfreado de operações observadas nos últimos quatro anos foi a propagação de instrumentos de securitização como Collateralized Debt Obligations (CDOs) e Collateralized Loan Obligations (CLOs), que permitiram aos Bancos credores retirar de seus balanços uma exposição excessiva aos créditos originados nesse tipo de operação e participar de novas operações. Com a possibilidade de distribuição desses instrumentos a investidores privados dos mais diversos tipos, com destaque para a indústria de *hedge funds* que historicamente busca retornos

acima da média para seus investidores e logo estava mais predisposta a adquirir os chamados leveraged loans com suas gordas rentabilidades, os Bancos passaram a originar quantidades massivas de crédito voltado aos LBOs. Outra característica importante desses instrumentos de securitização é que, possibilitada a estruturação de ativos com grau de investimento, os quais eram lastreados em ativos com classificações de risco de crédito bem inferiores, foi quebrada a segmentação de mercado imposta pela qualidade desses ativos, trazendo capital *investment grade* para os *Leveraged Loans*.

A partir desse modelo de empréstimos estruturados, aonde os Bancos financiam aquisições via *Leveraged Buyout* já com o intuito de vender os créditos oriundos das operações para instrumentos de securitização que tem como consumidor final os investidores do mercado de capitais, e logo fica clara a tendência de desintermediação do mercado bancário americano, as condições impostas pelos bancos para financiar tais aquisições também se alteraram, com a redução dos spreads bancários e covenants (“clausulas de fazer e não fazer”) menos restritivos.

Essa maior facilidade vista nas condições impostas para a concessão de empréstimos, aliada a uma transposição da limitação dos books de crédito dos bancos em direção a todos os investidores do mercado de capitais, que tem como consequência o crescimento exponencial da oferta de crédito, possibilitou que acontecessem os mega LBOs vistos recentemente. No entanto, a maior oferta de crédito não veio sem seus riscos, sendo o principal deles que, dado que os bancos não estariam mantendo a exposição dos créditos em seus próprios *books*, obtendo seus retornos dos *fees* de estruturação dos financiamentos às firmas de *private equity* e dos *fees* de estruturação dos próprios CDOs/CLOs, haveria uma tendência ao controle mais brando da qualidade dos créditos, o que parece ficar mais explícito com a facilitação dos *covenants*.

Apesar de existirem claras vantagens em se adquirir empresas numa estrutura de LBO, as mesmas precisam apresentar determinadas características, e se adequar a certos fundamentos econômico-financeiros, para existir algum benefício e portanto criação de valor na aquisição. Com o passar do tempo e sua maior recorrência, os LBOs, ou tentativas de LBOs, deixaram de ocorrer apenas com empresas que apresentavam estas

características, tendo seu ápice nos anos de 2006 e 2007, e muitos deles não deram certo, se desfazendo ou não atingindo os resultados esperados.

Dessa forma, torna-se necessário discorrer sobre quais são os principais componentes de um LBO, que devem ser levados em consideração quando de sua estruturação de forma que tenha sucesso, apresentando os fundamentos econômico-financeiros que se fazem necessários para se adequar a tais componentes. Teria-se assim um ponto de partida para se analisar, do ponto de vista da teoria de finanças corporativas voltada para aquisições apresentada por Aswath Damodaran (2008), as diversas operações de LBO que ocorreram e estão por ocorrer, de forma a se chegar a uma conclusão fundamentada sobre a efetiva viabilidade ou não de cada operação, medida através da criação de valor.

Este trabalho está dividido em três capítulos. O primeiro capítulo procura contextualizar o tema discutido neste trabalho, de forma a familiarizar o leitor com os conceitos apresentados, e caracterizar os componentes desta modalidade de operação, bem como os fatores que são considerados ao se analisar uma operação deste tipo. O segundo capítulo aprofunda o estudo das principais formas de criação de valor possibilitada por cada um dos componentes de um *Leveraged Buyout*, apresentando o raciocínio analítico e os instrumentais necessários para se mensurar e avaliar este tipo de aquisição. Por último, no terceiro capítulo será feito um estudo de caso da aquisição da empresa americana do ramo energético TXU Corp, para colocar em prática a teoria apresentada e avaliar sua viabilidade como *Leveraged Buyout*, nas condições propostas e estimadas.

## CAPÍTULO I - CARACTERÍSTICAS DE UM LBO

Este capítulo tem por objetivo contextualizar o tema discutido neste trabalho, de forma a familiarizar o leitor com os conceitos aqui apresentados, e caracterizar os componentes desta modalidade de operação, a qual não costuma ser foco de estudos no Brasil. Dessa maneira, o capítulo foi dividido em três partes, cada qual contemplando uma parte do processo de avaliação e estruturação de uma aquisição via *Leveraged Buyout*, bem como os fatores que são considerados ao se analisar uma operação deste tipo, sempre tendo como base tendências e práticas do mercado americano e europeu. Foram consideradas apenas aquelas partes do processo que impactam o entendimento da teoria apresentada nos próximos capítulos.

### 1.1 Definindo um LBO, Sua Estrutura e Seus Agentes

Podemos definir um *Leveraged Buyout* como uma operação de aquisição aonde uma empresa é adquirida por uma firma especializada em investimentos, através de uma *Shell Company* controlada por um fundo de investimento, utilizando uma pequena porção de capital de investidores e uma grande porção de dívida. Essas firmas de investimento são geralmente chamadas de firmas de *Private Equity*. Em um *Leveraged Buyout*, a firma de *Private Equity* adquire o controle total de uma empresa já existente e madura, diferentemente de operações de *Venture Capital*, aonde geralmente se investe em empresas iniciantes ou embrionárias e não se adquire controle majoritário. Apesar de ter se convencionado que *Leveraged Buyouts* ocorrem com empresas de capital aberto, desde a primeira onda de operações na década de oitenta, e com especial recorrência na década de noventa, essas operações também ocorreram com empresas de capital fechado. De maneira mais geral, Nicolaus Loos (2006. Tradução Livre) define um *Leveraged Buyout* como:

“...uma transação aonde um grupo de investidores privados, geralmente incluindo a gerência da empresa alvo, compra uma participação significativa, e suficiente para ter controle societário, em uma empresa listada ou não listada ou em uma divisão de uma empresa, usando significativo financiamento via dívida, que é captado tomando emprestado contra os ativos e/ou fluxo de caixa da empresa alvo, que posteriormente tem seu capital fechado.” (pp.12)

O termo *Leverage*, ou alavancagem vem do fato de que entre 60% e 90% do financiamento da aquisição é feito com dívida, a qual é dividida em diferentes tipos com diferentes senioridades de recebimento. Os demais 10% a 40%, representados pelo *equity*, vêm de investidores nos fundos da firma de *Private Equity* (Eckbo e Thorburn, 2008). A gerência da firma adquirida também contribui com uma parte do capital necessário para a compra, ou então recebe opções e *warrants*<sup>1</sup> como forma de garantir seu comprometimento para com a empresa. Quando estes têm uma participação relevante na operação, esta passa a ser chamada de *Management Buyout* (Eckbo e Thorburn, 2008).

Uma operação de *Private Equity* via *Leveraged Buyout* pode ocorrer de três principais formas. Na primeira forma, que era predominante na década de oitenta e hoje é a menos praticada, a firma de *Private Equity* encontra um potencial alvo e trabalha de maneira exclusiva com o potencial vendedor, comum principalmente em operações de menor porte. A segunda forma, mais comum, envolve várias firmas de *Private Equity* competindo em um esquema de leilão para adquirir a empresa alvo. Em alguns casos várias firmas podem se agrupar nos chamados “*club deals*”, ou consórcios, e competirem de forma conjunta contra outros potenciais compradores. Uma possibilidade, complementar a essas duas formas mencionadas, é a de que a operação ocorra entre firmas de *Private Equity*, ou seja, tanto o vendedor quanto o comprador. Essa variante é chamada de *Leveraged Buyout Secundário* (Cao e Lerner, 2006). A terceira forma mais comum de operação ocorre quando firmas de *Private Equity* ofertam para adquirir empresas de capital aberto, no que se convencionou chamar de transações “*public-to-private*”, que termina com o fechamento de capital da empresa adquirida (Axelson et al, 2007).

As firmas de *Private Equity* levantam recursos através de fundos de investimento, os quais geralmente são veículos *closed-end*<sup>2</sup>, aonde os investidores se comprometem a prover uma quantidade de capital para pagar pelos investimentos feitos bem como pelas taxas de administração da firma de *Private Equity*. Esses investidores incluem investidores institucionais, investidores qualificados, seguradoras, fundos de pensão, dentre outros.

---

<sup>1</sup> Assim como uma opção de compra, um warrant é um ativo financeiro que garante ao seu detentor o direito de adquirir ações da empresa emissora a um preço específico.

<sup>2</sup> Em fundos *closed-end*, os investidores não podem resgatar seus recursos até que o fundo seja terminado. Ver Stein (2005) para uma comparação entre fundos *closed-end* e *open-end*.

Esses fundos têm um prazo de duração pré-determinado de geralmente 10 anos, podendo ser estendido por mais alguns anos. Os gestores têm tipicamente em torno de cinco anos para fazer a alocação do capital, e de cinco a oito anos para retornar o capital investido aos investidores. (Kaplan e Stromberg, 2008; Eckbo e Thorburn, 2008)

A firma de *Private Equity* obtém sua remuneração de três maneiras. A primeira é através de uma taxa de administração, aonde se recebe um percentual sobre o capital comprometido e, na medida em que os investimentos vão sendo realizados, um percentual sobre o capital investido. A segunda vem da participação nos resultados do fundo, chamada de “*carried interest*”, que se situa na casa dos 20%. A última maneira de se obter remuneração nesses investimentos vem de taxas de monitoramento e taxas de estruturação, cobradas da própria empresa adquirida, e geralmente divididas meio a meio com os cotistas do fundo (Kaplan e Stromberg, 2008).

É importante destacar o porquê de operações de *Leveraged Buyout* ocorrerem, ao invés de as aquisições ocorrerem por outras empresas, na medida em que as mesmas vantagens obtidas em um LBO podem ser obtidas por um investidor estratégico do mesmo setor da empresa adquirida. De fato, devido à maior possibilidade de se gerar sinergias operacionais, investidores estratégicos podem possibilitar até mais formas de criação de valor, bem como aceitar pagamentos de prêmios maiores, ao adquirir uma empresa competidora do que investidores financeiros. De acordo com Arzac (2007. Tradução Livre):

“...é a capacidade de agir rapidamente ao avaliar e estruturar uma transação que dá aos especialistas em *buyouts* uma vantagem competitiva sobre outros compradores, incluindo grandes corporações com vários níveis de tomada de decisão. As corporações recebem os interesses de promotores de LBO's quando estão no meio de uma reestruturação através da venda de ativos. No caso de empresas privadas, a capacidade do vendedor de extrair um preço maior é limitada por barreiras de informação. Já um comprador via LBO bem informado pode estar disposto a comprar a firma privada como plataforma pela qual pode fazer aquisições para consolidar a indústria” (pp.262)

## 1.2 Principais Fontes de Criação de Valor em LBO's

Ao passar a exercer a gestão de uma empresa pós-aquisição via *Leveraged Buyout*, três principais grupos de mudanças, com seus respectivos desdobramentos, podem ser exercidas sobre a empresa adquirida como forma de melhorar suas operações e criar valor. Conforme proposto por Jensen (1989a), estas são: engenharia financeira, engenharia de governança e engenharia operacional.

As firmas de *Private Equity* dão relativa atenção ao incentivo financeiro dado à gerência das empresas que compõe seu portfólio de investimentos. Conforme mencionado no subitem anterior, estas recebem incentivos, como opções e ações da empresa adquirida, como forma de alinhar os interesses de acionistas e gestores. Outra prática comum em LBO's é a exigência, por parte das firmas de *Private Equity*, de investimentos na forma de participação na empresa pós-LBO por parte da gerência da empresa adquirida. Assim, os gestores já originários da empresa passam a participar tanto na melhora quanto na piora dos resultados. Além disso, dada a iliquidez do investimento feito, já que a empresa passa a ser de capital fechado, os mesmos não serão desfeitos até que se possa comprovar o seu valor ideal no processo de desinvestimento. Sair antes pode significar abrir mão de vultosos ganhos. Dessa maneira, se reduz o interesse da gerência em maximizar os resultados de curto prazo em detrimento do desempenho de longo prazo da empresa, além de estimular uma maior eficiência na gestão (Jensen, 1989b).

Comparativamente às empresas de capital aberto, a engenharia de governança pode ser comumente observada em empresas adquiridas via *Leveraged Buyout* dada a maior presença que as firmas de *Private Equity* têm em seus conselhos administrativos, estando mais ativamente envolvidas no seu dia a dia. Isso é possível pelo tamanho menor de seus conselhos administrativos, e a frequência maior de reuniões com a gerência da empresa, necessário para monitorar o andamento do investimento. Em seu estudo sobre governança corporativa, Acharya e Kehoe (2008) mostram que empresas pertencentes a portfólios de firmas de *Private Equity* tendem a se reunir formalmente em média 12 vezes ao ano, além de realizarem diversas outras reuniões informais. Eles também mostram que também não há uma restrição em substituir gerências que estejam com desempenho insatisfatório,

ocorrendo a substituição de um terço dos CEO's das empresas adquiridas em até 100 dias da conclusão da aquisição. Todos esses fatores, além da próxima forma de criação de valor a ser discutida, contribuem para uma melhora na governança corporativa das empresas alvo de LBO's.

A segunda, e mais conhecida, forma de se criar valor nesse tipo de operação vem da alavancagem oriunda do endividamento tomado para se realizar uma transação. Daí pode se tirar duas formas de criar valor. A primeira delas, e relacionada à governança da empresa, diz respeito à maior disciplina que é imposta à gerência da empresa dada a necessidade de honrar pagamentos de juros e amortizações de principal, e não desperdiçar os recursos livres. Essa disciplina se estende também à firma de private equity, que precisa ser capaz de convencer os credores de co-investir no negócio, forçando uma comedição em termos do nível de risco a ser adotado na operação (Axelson et al. 2007). Objetiva-se assim reduzir o problema do excesso de fluxo de caixa livre, conforme descrito por Jansen (1986), no qual a gerência da empresa tende a fazer uso cada vez menos eficiente dos recursos à sua disposição dado o excesso de recursos disponíveis (“*cash slack*”), tirando valor dos acionistas.

A outra forma de se criar valor com alavancagem vem do chamado *tax shield*, que se origina da dedutibilidade dos juros no pagamento de impostos. A vantagem criada por este benefício é maior em economias com elevada carga tributária, grande previsibilidade de faturamento e alta incidência de impostos sobre o mesmo, proporcionando uma redução no custo de capital, e aumentando o valor da empresa. No entanto, há um limite para quanto endividamento pode ser tomado por uma empresa em um *Leveraged Buyout*, e um conseqüente limite para seus benefícios, sem que isso comece a afetar negativamente seu valor. Com excesso de endividamento, a inflexibilidade imposta pelo pagamento de juros, e a conseqüente incapacidade de pagá-los corretamente, pode aumentar o risco de insolvência da empresa, e acabar por destruir valor mais do que este é criado (Damodaran, 2006; Axelson et al. 2007).

A terceira forma de se criar valor em um *Leveraged Buyout* vem da chamada engenharia operacional, aonde a firma de *Private Equity* faz uso de conhecimentos



operacionais e específicos da indústria para melhorar o negócio da empresa adquirida. Isto é feito através da segregação interna das firmas de *Private Equity* por setores, e a contratação de profissionais com vivência no setor e experiência operacional para auxiliar na reestruturação da empresa (Kaplan e Stromberg, 2008). A maioria das firmas de *Private Equity* também faz uso de consultorias, externa e interna. Assim, busca-se encontrar oportunidades de expandir o negócio, alterar o foco do mesmo para atividades mais rentáveis e estratégicas, ou então reduzir os custos de produção, adquirir outras empresas do setor para buscar mais sinergias, e promover mudanças internas na estrutura da empresa para melhorar sua eficiência e estrutura de custos<sup>3</sup>.

O que pode contribuir para que ocorram ganhos operacionais é a existência de possíveis assimetrias de informação entre comprador e vendedor. Um aprofundamento no estudo das formas de criação e destruição de valor em um *Leveraged Buyout* será dado no próximo capítulo.

### **1.3 Escolhendo a Empresa Alvo**

As empresas que foram alvo de *Leveraged Buyouts* no EUA desde a década de oitenta até hoje variaram em perfil consideravelmente para cada uma das chamadas ondas de *Leveraged Buyouts*, épocas aonde o nível de atividade deste segmento se acentuou em relação aos demais anos, os chamados ciclos de “*Boom & Bust*”<sup>4</sup>. Apesar de não seguir uma regra predeterminada sobre qual empresa, em qual setor, deve ser adquirida, havendo certa liberdade para que essas operações ocorram, é necessário destacar um conjunto de características que geralmente são levadas em consideração ao se analisar um potencial alvo para aquisição.

Um candidato ideal deve ter um fluxo de receita forte, estável e pouco sujeito às ciclicidades da economia, estando livre para cobrir o serviço da dívida contraída. A empresa deve ter uma marca bem estabelecida, com reconhecimento no mercado, e que

---

<sup>3</sup> Para evidência empírica do desempenho operacional de empresas que incorreram em LBO's nos EUA, ver Kaplan e Stromberg (2008)

<sup>4</sup> Os movimentos de Boom & Bust, ou Crescimento Rápido & Estouro, na indústria de Leveraged Buyouts podem ser melhor compreendidos no artigo Private Equity: Boom and Bust? de Acharya et al (2007).

portanto não precise de uma campanha muito forte de marketing, tenha pouca necessidade para investimentos em capital, pesquisa e desenvolvimento, fatores que ausentes aumentam a disponibilidade de recursos para pagamento da dívida. A empresa não deve ser de um setor sindicalizado, o que dificultaria a demissão de empregados em um enxugamento operacional, e com estabilidade regulatória para prover estabilidade nas receitas (KKR 1989, Smith 1990b).

Idealmente, uma empresa com boa base de ativos operacionais é preferível às demais dado que os mesmos poderão ser dados como garantia em parte da dívida bancária a ser contraída, barateando o custo do financiamento. Também, sua existência é desejada dado que a venda de ativos muitas vezes é necessária no plano de reestruturação da empresa como forma de obter liquidez no negócio.

**Tabela 1: Características de um candidato ideal para LBO. (KKR, 1989. Tradução Livre)**

	<b>Financeiros</b>	<b>Do Negócio</b>
<b>Critérios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um histórico de rentabilidade comprovada e habilidade para manter margens de lucro acima da média;</li> <li>▪ Fluxos de caixa fortes e previsíveis para garantir o pagamento dos custos de financiamento relacionados à aquisição;</li> <li>▪ Ativos e negócios prontamente separáveis que poderiam estar disponíveis para venda, caso necessário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uma gestão forte;</li> <li>▪ Produtos com marca reconhecida e bom posicionamento no mercado;</li> <li>▪ Status de produtor de baixo custo na sua indústria, portanto criando a vantagem competitiva;</li> <li>▪ Potencial para crescimento real no futuro;</li> <li>▪ Não estar sujeito a movimentos cíclicos prolongados na rentabilidade;</li> <li>▪ Produtos que não estejam sujeitos a rápidas mudanças tecnológicas.</li> </ul>

Empresas do setor de tecnologia, que são geralmente intensivas em capital e com pouca previsibilidade e expectativa de crescimento nas receitas, as chamadas “*growth*

*companies*” (Nicolaus Loos, 2006), cuja maior parte dos ativos é intangível e boa parte do seu valor vem de expectativas de negócios, e não de sua existência corrente, não são consideradas alvos ideais para esse tipo de operação. No entanto, o típico candidato para um LBO mudou consideravelmente ao longo das décadas. Não por questão de fundamentos, mas devido à escassez de alvos que se enquadrem nas características mencionadas.

Inicialmente na década de oitenta, *Leveraged Buyouts* eram menos uma questão de fundamentos e mais uma questão de oportunidade. As aquisições eram feitas como forma de dar liquidez aos acionistas de empresas subavaliadas, ou então nas estratégias de compra e venda de partes dos grandes conglomerados, facilitadas por *valuations* baixos e um mercado pouco regulamentado para as chamadas aquisições hostis. Conforme Reynolds e Purtle (2004), o clima político da época facilitou um relaxamento de leis anti-aquisições e o mercado corporativo americano estava cheio de grandes conglomerados ineficientes, e financiamento fácil do ainda recente mercado de *junk bonds*. Condições de financiamento facilitadas, expectativas de vendas de ativos e condições de mercado extremamente favoráveis eram consideradas ao se planejar as operações, que com certa frequência não contemplavam nas suas estimativas de fluxo de caixa pagamento de juros, e consideravam condições onerosas e irrealistas de amortização de principal, já que contavam com a rápida venda da empresa ou ativos para dar liquidez nos seus investimentos.

Essas condições, típicas de momentos de crescimento na economia, viriam a se reverter bruscamente com a iminente onda de quebra de empresas que haviam sido alvos recentes de LBO's, com a quebra do mercado de *Junk Bonds* no final da década de oitenta, aliada à recessão econômica do início da década de noventa. Como é comum posterior a momentos de crise, as regulamentações do mercado de fusões e aquisições foram fortalecidas, bem como as condições de financiamento do mercado de crédito e capitais. Isso exigiu das firmas de LBO que as mesmas prestassem mais atenção às características das empresas adquiridas, apesar de ocorrer uma expansão para setores não tão propícios a esse tipo de operação, dados a escassez de grandes conglomerados e a maior presença das chamadas pílulas de veneno, que dificultam saídas rápidas dos investimentos e muitas

vezes inviabilizam alguns LBO's. No entanto, essas características, independente do setor, não variaram muito com o tempo.

Essa necessidade de diversificação setorial foi reforçada pela tendência vista na economia americana dos anos 2000 em recuperação pós-bolha com, de mudança de empresas ricas em ativos para empresas prestadoras de serviço, mais difíceis de alavancar com dívida, além da tendência global de consolidação em diversos setores da economia, o que também cooperou para diminuir as opções de candidatos que serviriam para aquisições via LBO nos moldes tradicionais (Reynolds e Purtle, 2004).

De acordo com Reynolds e Purtle (2004), devido aos fatores mencionados, novas características vêm surgindo nas empresas que têm sido alvos de LBO's nos EUA. As firmas de *Private Equity* têm focado em gerar valor intangível ao invés de valor relacionado a ativos fixos. Assim, aumentam as possibilidades de se gerar retorno sem que grandes quantidades de capital sejam comprometidas. Outro movimento até então impensável, aquisições de empresas relativamente novas, em setores de alto crescimento como tecnologia, têm se tornado cada vez mais frequentes. Também é apontada uma participação cada vez maior de empresas de porte menor, as chamadas *small caps*, empresas de menor capitalização em bolsa, bem como de divisões de empresas maiores, nos *spin offs*<sup>5</sup> de divisões, conforme ocorria no início da primeira onda<sup>6</sup> de LBO's na década de oitenta.

---

<sup>5</sup> Operação aonde uma empresa, listada ou não, se separa de uma divisão ou subsidiária, tornando-a independente de si, seja através de uma abertura de capital em bolsa ou vendendo a mesma para investidores estratégicos ou financeiros. Ver Eckbo e Thorburn (2008).

<sup>6</sup> Para complemento de leitura sobre os ciclos na indústria de *Leveraged Buyouts*, ver Acharya et al (2007).

## **CAPÍTULO II - AVALIANDO CRIAÇÃO DE VALOR EM UM LBO**

Este capítulo tem por objetivo aprofundar o estudo das principais formas de criação de valor existentes nos componentes de um *Leveraged Buyouts*, os quais são alavancagem, controle e fechamento de capital, apresentando o raciocínio analítico com o qual se deve considerar o benefício ou não desses componentes, revisitando suas formas de criação de valor e apresentando, quando aplicável, instrumentais para se mensurar e avaliar a criação ou não de valor em qualquer aquisição via *Leveraged Buyout*. A divisão específica nesses três agrupamentos segue a metodologia utilizada por Damodaran (2008), em seu trabalho *The Anatomy of an LBO: Leverage, Control and Value*, que busca avaliar o *Leveraged Buyout* da empresa Harman International Industries, produtor de aparelhos de som de alta qualidade, que não deu certo, e cuja execução foi tentada pelo Banco de Investimentos Goldman Sachs e pela firma de *Private Equity* Kravis, Kholberg, Roberts, considerados a elite em operações de LBO nos EUA.

Damodaran se utiliza de ferramentais de *valuation* e análise dos três componentes mencionados para avaliar porque a aquisição em questão não poderia ter sido concluída sem que houvesse destruição de valor na operação, ou simplesmente a ausência de motivos pelos quais se deveria fazer um *Leveraged Buyout* nessa empresa. O capítulo está dividido em três partes, cada uma tratando de cada um dos componentes, aonde além das formas de criação de valor, também serão analisadas as formas de destruição de valor consequência de cada um desses componentes.

### **2.1 Alavancagem**

O endividamento é parte central da discussão de criação ou não de valor em *Leveraged Buyouts*, que como o próprio nome diz, utiliza-se do fator alavancagem (volume de dívida contra a capacidade de geração de caixa da empresa) para possibilitar uma operação. Via de regra, cada empresa tem um limite aceitável de qual montante de dívida pode tomar de uma só vez, influenciado por fatores como variabilidade das receitas, estabilidade ou menor influência de ciclos econômicos no setor, capacidade de geração de caixa, e boa parte do seu valor de mercado (quando a empresa é aberta) atrelado a

investimentos já feitos e que já geram este fluxo de caixa, ao invés de atrelado à expectativa de investimentos futuros e incertos, dentre outros fatores. Ultrapassar esse limite pode apresentar riscos tanto para a companhia e seus acionistas quanto para seus credores. Em operações de *Leveraged Buyouts*, especialmente quando de uma economia aquecida e um mercado de dívida propício, as firmas de *private equity* tendem a ultrapassar tais limites de endividamento (Wang, 2009) já que, supondo custo da dívida constante, quanto maior o nível de dívida utilizado em uma aquisição, e menor a necessidade de capital de investidores, maior será o retorno realizado na operação à época do desinvestimento.

Essa abordagem, no entanto, não vem sem seus respectivos riscos, dentre os quais o principal é o risco de inadimplência da empresa (“*bankruptcy costs*”), dado que a mesma tem que direcionar uma parte cada vez maior de sua geração de caixa para seu serviço da dívida (amortizações de principal e pagamentos de juros), ficando mais exposta a quaisquer movimentos na economia, como recessões causadas por crises econômicas e guerras, que venham a afetar sua capacidade de geração de caixa. O balanço desses fatores deve determinar um mix ideal entre dívida e capital de investidores, de forma a maximizar o valor da empresa através da redução de seu custo de capital. Estes são os fatores considerados neste subitem, mas antes é necessário definir exatamente o conceito de dívida.

De acordo com Damodaran (2008), podemos definir como dívida tudo aquilo que constitui uma obrigação contratual, cujo pagamento deve ser feito tanto em momentos bons quanto em momentos ruins, diferentemente de capital de investidores, cujas formas de remuneração (dividendos e juros sobre o capital próprio) geralmente só ocorrem quando os resultados da empresa são positivos. Deve haver pagamentos fixos que podem ser deduzidos do pagamento de impostos, e o seu não pagamento deve incorrer na perda de controle da empresa para com acionistas. Damodaran inclui nessa lista, além da usual dívida bancária, leasing operacional e financeiro, além de outras formas de obrigação que usualmente ficam de fora do balanço das empresas.

Voltando à discussão das formas de criação de valor ocasionadas pelo componente alavancagem de um *Leveraged Buyout*, devem-se pesar tanto os benefícios quanto os malefícios de se tomar dívida, em determinados níveis, ao se avaliar uma operação deste

tipo para uma determinada empresa. Conforme discutido no Capítulo 1, existem duas principais formas de se criar valor com alavancagem. A primeira vem do chamado *tax shield*, originado pela dedutibilidade dos pagamentos de juros relacionados à dívida do montante de impostos a ser pago em um determinado período. Empresas de países com alta carga tributária são mais favorecidos por esse benefício e mais propícios a tomar níveis elevados de dívida.

A segunda forma de se criar valor vem da disciplina imposta à gerência da empresa devido ao pagamento de juros. Isso diminui a disponibilidade de recursos para a empresa investir em projetos, forçando a seleção apenas daqueles com maior expectativa de retorno, e maior probabilidade de dar certo, dado que qualquer investimento dando errado prejudicaria o fluxo de caixa da empresa e atrapalharia o pagamento do serviço da dívida, acarretando na demissão do *management* responsável (Jensen, 1986). Esta forma de criação de valor é geralmente incluída no prêmio pago pelo controle da empresa adquirida, e será agrupada no item Controle ao se mensurar o quanto se pode pagar a mais para adquirir uma determinada empresa.

De acordo com Damodaran (2008), existem três principais malefícios em se tomar dívida, os quais se verificam em maior ou menor grau dado o nível do endividamento, podendo exceder, ou compensar completa ou parcialmente os benefícios apresentados. Um desses malefícios, o custo de inadimplência, se desdobra em dois componentes distintos. Um deles é que na medida em que aumenta o nível de dívida da empresa, também aumenta a probabilidade de não pagamento (“*default*”). O outro componente é o custo da falência, que se decompõe em custos diretos e indiretos. Os custos diretos são aqueles incorridos com o pagamento de custos advocatícios, tribunais e empresas de assessoria durante uma reestruturação. Os custos indiretos são aqueles causados nas operações da empresa pela percepção de que a mesma está passando por dificuldades financeiras, como a perda de confiança por parte de fornecedores, e seu respectivo crédito, a perda de clientela, e a perda de equipe qualificada, que passa a buscar outras oportunidades de emprego. Esses fatores aceleram o processo de falência, e são os mais prejudiciais para a empresa. (Damodaran, 2008).

O segundo dos três malefícios a ser considerado é gerado pelos custos de agenciamento, originado da diferença de interesses entre os detentores de dívida e acionistas da empresa. Os últimos têm tendência a assumir investimentos mais arriscados do que os primeiros, tomando mais dívida e alterando políticas de pagamentos de dividendos, de forma a maximizar seus retornos, sendo os únicos beneficiários de qualquer resultado positivo no investimento, enquanto que em caso de resultados negativos, os credores perdem também, já que prejuízos afetam o fluxo de caixa da empresa e sua capacidade de pagar o serviço da dívida. Para evitar tal problema, as instituições financeiras geralmente impõem os chamados “*covenants*” (cláusulas de fazer e não fazer), que limitam a capacidade de a empresa tomar dívida, pagar dividendos, e fazer investimentos. Os custos gerados para monitorar essas cláusulas são geralmente arcados pela empresa. Também, as instituições financeiras precificam a probabilidade de terem perdas devido a tais atitudes tomadas pelas empresas no custo dos financiamentos ofertados, o que também acaba por ser arcado pela própria empresa.

O último dos malefícios mencionados por Damodaran diz respeito à perda de capacidade em captar novos recursos para projetos no futuro. Na medida em que se alavanca no seu nível máximo, as instituições financeiras não estenderão novas dívidas para a empresa até que a vigente seja amortizada, limitando a possibilidade de que investimentos estratégicos sejam feitos.

Os benefícios e malefícios podem se compensar totalmente ou parcialmente, variando dado o nível de endividamento que cada empresa apresenta. O cenário em que ambos se anulam por completo perfaz o mundo descrito no Teorema Miller-Modigliani<sup>7</sup>. Estes argumentam que em um mundo sem custos de transação, sem impostos e sem diferença de custo de captação entre empresas e indivíduos, supondo que o custo da dívida e o retorno demandado sobre capital investido sejam iguais, é indiferente ter uma estrutura de capital apenas com capital de investidores, apenas com dívida ou com uma mistura entre os dois. Eles afirmam que o valor de duas firmas idênticas com estruturas de capitais

---

<sup>7</sup> Ver “The cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment” de Modigliani, F.; Miller, M. (1958) para uma elaboração da teoria abordada.



completamente diferentes será o mesmo independente da estrutura de capital, o que pode estimular um pensamento de que alavancagem ilimitada é algo saudável.

A tabela abaixo resume todos os benefícios e malefícios discutidos resultantes do componente alavancagem.

**Tabela 2: Benefícios e Malefícios da Alavancagem. (Damodaran, 2008. Tradução Livre)**

Vantagens da Dívida	Desvantagens da Dívida
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benefício do <i>Tax Shield</i>: Na medida em que o nível de impostos aumenta, aumentam os benefícios de se tomar dívida pela sua dedutibilidade nos pagamentos de impostos;</li> <li>▪ Aumento da Disciplina: o endividamento pode fazer os gestores de empresas com excesso de caixa mais prudentes na escolha dos investimentos a serem feitos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Custos Esperados de Falência: Na medida em que as empresas se alavancam mais, a probabilidade de inadimplência aumenta. Multiplicando pelos custos de falência se tem os custos esperados de falência</li> <li>▪ Custos de Agenciamento: Causados pelos conflitos de interesse entre acionistas e credores;</li> <li>▪ Perda de Capacidade Futura de Financiamento: Na medida em que as empresas utilizam sua capacidade de endividamento hoje, elas perdem essa capacidade de endividamento no futuro.</li> </ul>

Para avaliar e pesar o efeito que cada um desses benefícios e malefícios tem no valor da empresa alvo de um *Leveraged Buyout*, Damodaran se utiliza de três métodos distintos de valuation, cada qual contrabalançando praticidade de cálculo e melhor percepção dos efeitos de cada fator no valor da empresa. O primeiro deles é a abordagem do Custo de Capital<sup>8</sup>, na qual uma razão ótima entre dívida e capital de investidores define o menor custo de capital da empresa, maximizando o Valor da Firma<sup>9</sup>. Nesta abordagem se assume que alterar a relação entre dívida e capital não afeta a capacidade de geração de caixa da empresa, desconsiderando os efeitos dos custos esperados de falência. A segunda abordagem, do Custo de Capital Melhorado (“*Enhanced Cost of Capital Approach*”), passa

<sup>8</sup> Podemos definir custo de capital através da fórmula do WACC (weighted average cost of capital, ou custo médio de capital), que define uma média ponderada entre o custo da dívida e o retorno exigido por investidores (custo de *equity*) no capital investido. Essa fórmula será apresentada mais à frente.

<sup>9</sup> Damodaran define o Valor da Firma como a soma da Capitalização de Mercado da Empresa e endividamento bruto, mais Participação de Minoritários e ações preferenciais, menos a soma de caixa e todos os seus equivalentes financeiros.

a considerar os efeitos do aumento do endividamento no negócio da empresa, ou os custos esperados de inadimplência, passando a existir uma razão ótima entre dívida e capital de investidores que cria uma combinação entre geração de fluxos de caixa e custo de capital que maximiza o valor da firma.

A terceira e última abordagem considerada por Damodaran na avaliação dos efeitos da Alavancagem para a criação de valor em um Leveraged Buyout é a do Valor Presente Ajustado (“*Adjusted Present Value*”)<sup>10</sup>, na qual se separa a dívida das operações da empresa e avalia-se a mesma como se sua estrutura de capital tivesse apenas capital de investidores. Então se avalia separadamente os efeitos positivos e negativos da dívida no valor da empresa. Serão consideradas apenas a primeira e a segunda abordagem neste estudo.

### 2.1.1 Abordagem do Custo de Capital

Para avaliar o valor da firma, geralmente é utilizado o modelo de fluxo de caixa descontado (“*Discounted Cash Flow Model*”, ou DCF na sigla em inglês), que considera em seu denominador o Custo de Capital. Quando este é maior o valor da firma será menor, e quando é menor o valor da firma será maior. O fluxo de caixa em questão a ser descontado é aquele antes de despesas com o pagamento de juros e amortização de principal, mas após pagamento de impostos e gastos com investimento em capital e manutenção, sempre considerando a definição de dívida dada no início deste capítulo. Deve-se então definir uma relação ótima entre dívida e capital de investidores para se chegar ao custo de capital que maximize a equação abaixo:

$$\text{Value of firm} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{Free cash flow to the firm}_t}{(1 + \text{Cost of capital})^t}$$

O custo da dívida é sempre menor do que o retorno exigido por investidores nos seus investimentos, já que em uma eventual liquidação da empresa, esta tem primeiro que pagar suas obrigações trabalhistas, impostos devidos, depois obrigações para com

---

<sup>10</sup> Ver Damodaran on Valuation (2006) para a explicação teórica dessa abordagem na avaliação de empresas.

detentores de títulos de dívida e outras obrigações financeiras, cada qual com sua senioridade nos recebimentos, e depois de quitadas todas as obrigações, o valor remanescente, se tiver, é pago aos investidores. Estes acabam por suportar um maior risco, e, portanto devem exigir uma maior compensação por tal risco (Arzac, 2007). Dada essa relação, seria lógico pensar que as empresas deveriam se financiar predominantemente com dívida como forma de minimizar seu custo de capital e maximizar seu valor, percepção esta que fica mais forte ao se analisar a formula do Custo de Capital, quando se contempla o efeito dos impostos no peso que tem o custo da dívida.

$$\text{Cost of capital} = \text{Cost of equity} \left( \frac{\text{Equity}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \right) + \text{Pretax cost of debt} (1 - \text{Tax rate}) \left( \frac{\text{Debt}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \right).$$

Interpretar a formula do custo de capital dessa maneira é o mesmo que desconsiderar a dinâmica que existe entre custo da dívida e custo de *equity*. De acordo com Damodaran (2008), na medida em que a empresa toma mais dívida, o retorno exigido pelos investidores irá aumentar consequência da percepção destes últimos de que a empresa esta se tornando mais arriscada. Isso se verifica na medida em que a empresa, apesar de ter os mesmos ativos operacionais e a mesma receita, passa a ter que direcionar uma parte cada vez maior do seu fluxo de caixa para o pagamento do serviço da dívida, aumentando o risco presente nos retornos futuros. Esse seria o efeito que o componente probabilidade de inadimplência tem sobre o retorno exigido por investidores, dado o aumento da percepção de risco na empresa.

Da mesma maneira, essa percepção também é tida pelos credores da empresa, que passam a considerar maiores as chances de a mesma não cumprir com suas obrigações no pagamento do serviço da dívida, antecipando esse evento no aumento do custo da dívida. Em outras palavras, não é utilizar dívida como toda a estrutura de capital, mas sim uma combinação entre dívida e capital de investidores que vai minimizar essa equação. Partindo de zero endividamento e o aumentando aos poucos, vai existir um ponto ótimo de dívida na estrutura de capital, que varia dadas as características da empresa, como previsibilidade do fluxo de caixa, bens que podem ser dados em garantia, dentre outros (ver item 1.3 do capítulo 1). O esquema abaixo, elaborado por Damodaran (2008), aloca alguns dos



e o prêmio pelo risco de mercado se mantêm inalterados. O beta considerado já contempla o efeito da alavancagem específica da empresa, portanto sendo chamado de Beta Alavancado. Decompondo o mesmo:

$$\text{Levered beta} = \text{Unlevered beta} \left[ 1 + (1 - t) \left( \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}} \right) \right].$$

O Beta desalavancado considera o beta da empresa desconsiderando o efeito de sua estrutura de capital. Assim, independente de a empresa ser totalmente financiada por dívida ou capital de investidores, o Beta desalavancado será sempre o mesmo. Computando o aumento da alavancagem na formula acima, o Beta Alavancado da empresa também aumentará, acarretando no efeito discutido de aumento do retorno exigido pelos investidores para investir na empresa. O que definirá se o efeito do mesmo ocorrerá em menor ou maior grau é o Beta desalavancado da empresa.

Com relação ao componente custo da dívida, este pode ser definido como a soma da taxa de juros livre de risco da economia, no caso dos EUA a *Prime Rate*, com o spread bancário (“*Default Spread*”), que é a remuneração pelo risco exigida pelas instituições financeiras para emprestar para uma determinada empresa. Quanto maior a percepção de risco e probabilidade de inadimplência, maior será esse spread. Novamente, o aumento do endividamento tem efeito direto sobre esse segundo componente, e nenhum efeito na taxa livre de risco da economia.

$$\text{Pretax cost of debt} = R_f + \text{Default spread.}$$

Damodaran utiliza a medida da razão Lucro Operacional (EBIT ou “*Earnings Before Interest and Taxes*” no US GAAP) sobre Despesas com Juros como forma de mensurar o maior risco de default. Quanto mais endividada a empresa estiver, maior será seu gasto financeiro e menor será a cobertura do serviço da dívida como medida por essa razão, do que podemos inferir uma maior probabilidade de não pagamento pela empresa. Isso se verifica também na medida em que a mesma não aumenta suas receitas, e, portanto não aumenta seu Lucro Operacional, ambos supostos constantes.

$$\text{Interest coverage ratio} = \frac{\text{Operating income}}{\text{Interest expense}}.$$

Como forma de relacionar essa razão com o spread pelo risco, Damodaran desenvolveu um grupo de tabelas com dados da agência de rating S&P que analisa empresas americanas que possuem *ratings* de dívida, associando cada *rating* a uma determinada cobertura do serviço da dívida, e estimou a partir daí um spread pelo risco para cada um desses *ratings*, que somado à taxa livre de risco da economia dá o custo da dívida antes de impostos. Essa tabela será apresentada no terceiro capítulo.

Damodaran argumenta que uma das principais falhas desse modelo é que ele supõe que o fluxo de caixa da empresa se mantém fixo independente do nível de dívida em que a empresa estiver. Os custos indiretos de inadimplência deveriam afetar o desempenho da empresa, impedindo que seu lucro operacional se mantivesse constante. Outra relevante falha é que ele supõe um cenário estático para um mundo dinâmico. Ou seja, o modelo é suposto com base nas taxas de juros, spreads pelo risco e lucro operacional imediatamente anteriores ao ano de início da análise. Eventos como guerras e momentos de depressões e declínio na atividade econômica afetam o que deveria ser o nível ótimo de dívida para uma empresa. Por último, Damodaran argumenta que a suposição de quem suporta o risco de mercado na medida em que a empresa aumenta seu endividamento é bem rígida, já que o mesmo é considerado como suportado inteiramente pelos acionistas da empresa. Uma forma de corrigir essa falha seria considerar que o beta da dívida é maior que zero, ou seja, que os credores também suportam parte do risco de mercado.

### **2.1.2 Abordagem do Custo de Capital Melhorado**

O que diferencia a abordagem do Custo de Capital para a do Custo de Capital Melhorado é que este último procura considerar os efeitos de se alavancar que não são capturados no modelo simples. Damodaran endereça o problema de quem suporta o risco de mercado, calculando o produto do beta com o spread pelo risco. Ele também passa a contemplar lucros operacionais diferentes para cada período, tornando o modelo mais dinâmico do que o original. No entanto, Damodaran afirma que essas mudanças têm

impacto irrelevante no resultado do que deveria ser o nível ótimo de dívida para uma empresa. A terceira e última alteração que faz no modelo, diz respeito aos custos indiretos de falência, que passam a ser contemplados na expectativa de lucro operacional da empresa. Em seu estudo, Damodaran considera apenas essa mudança em relação ao modelo de Custo de Capital em sua análise, pois considera ela a de maior impacto no valor da empresa.

Na abordagem do custo de capital melhorado, Damodaran cria uma tabela aonde relaciona determinados *ratings* a uma respectiva redução no EBITDA. Como mencionado anteriormente, também é relacionada uma redução nos ratings a um aumento na alavancagem. Dessa forma, qualquer aumento no endividamento acarreta em uma redução no resultado operacional da empresa, tendo como sinalizador da piora da situação financeira da empresa uma queda no seu *rating* de crédito.

**Tabela 3: Relação entre EBITDA e Rating de Crédito. (Damodaran, 2008. Tradução Livre)**

<b>Rating</b>	<b>Queda no EBITDA</b>
A ou maior	Nenhum Efeito
A-	2.00%
BBB	5.00%
BB+	10.00%
BB	15.00%
B+	20.00%
B	20.00%
B-	25.00%
CCC	40.00%
CC	40.00%
C	40.00%
D	50.00%

Tanto a piora no lucro operacional quanto a piora no custo da dívida e retorno exigido por investidores terão seu uso avaliado no estudo de caso feito no terceiro capítulo para mensurar o efeito que alavancagem em excesso pode ter em um *Leveraged Buyout* em termos de criação de valor.

## 2.2 Controle

Em Fusões e Aquisições existem diversas formas de criação de valor, como sinergias operacionais e financeiras, resultantes da junção das operações de duas empresas distintas, com a criação de economias de escala e de escopo, bem como reduções de custos administrativos e de dívida. Outra forma de se criar valor em uma aquisição ou fusão é através da mudança de controle da empresa adquirida. Ao acreditar que a empresa em questão está abaixo do seu preço ideal devido a fatores como má estrutura de custos, má alocação de capital em investimentos que não necessariamente maximizam valor para o acionista, o que também pode acarretar na perda de valor em investimentos mal sucedidos e um crescimento aquém do esperado, fatores ocasionados não devido ao mercado em que a empresa atua, mas sim devido à gestão atual da empresa, uma troca de gestão e o alinhamento de interesses do novo *management* com os novos donos da empresa, pode ser a única solução para maximizar o seu valor. Em um *Leveraged Buyout*, por se tratar de uma aquisição de uma empresa por um investidor financeiro e não por um investidor estratégico, tanto sinergias operacionais quanto sinergias financeiras não são passíveis de serem criadas, tornando a mudança de controle da empresa como forma de reestruturar o negócio a principal forma de criação de valor.

O componente Controle de um *Leveraged Buyout* acaba se tornando algo extremamente necessário para que sucesso seja obtido nesse tipo de aquisição. No entanto, para que seja possível criar valor com a mudança de controle, os fatores mencionados anteriormente precisam estar presentes, e a firma de LBO precisa acreditar que conseguirá gerir a empresa alvo mais eficientemente do que a mesma é gerida antes da aquisição. Damodaran (2008, tradução livre) aponta que:

“...um *Leveraged Buyout* não é o único meio de se vindicar controle. Diretorias ativistas podem forçar a gerencia superior a mudar seu comportamento ou então substitui-la como um todo. Disputas de substituição e investimentos ativistas também podem ser utilizados para pressionar gerentes com desempenho abaixo do ideal a mudarem seu comportamento. Tais métodos são relativamente baratos de implementar, mas requerem um



comportamento assertivo e podem não ser eficientes contra uma gerencia entrincheirada.” (pp.18)

As criações de valor esperadas pelas mudanças que podem ser feitas no modo como a empresa é gerida vão definir qual o valor que a firma de LBO irá propor para a aquisição. A diferença entre o valor de mercado atual da empresa e o valor da oferta define o que é chamado de Prêmio pelo Controle (Damodaran, 2005), que nada mais é do que a expectativa de criação de valor. Os fatores que definem a necessidade de mudança de controle podem variar, e cada qual pode ter impacto maior ou menor no Prêmio pelo Controle. Quando a performance da empresa esta sendo afetada por fatores externos e incontroláveis o prêmio pelo controle será menor, e será maior quando o fato gerador por má gestão. Se os custos operacionais da empresa estiverem sendo afetados por uma equipe administrativa inchada e ineficiente, o prêmio pelo controle será maior. Já caso a empresa não esteja conseguindo crescer devido a fatores como plantas industriais ultrapassadas, que exigem um maior comprometimento de capital para que sejam substituídas, o prêmio pelo controle pago deverá ser menor.

Damodaran, em seu estudo *The Value of Control: Implications for Control Premia, Minority Discounts and Voting Share Differentials* (2005) apresenta as diversas formas pela qual a empresa pode aumentar seu valor, o que pode ocorrer através do aumento do fluxo de caixa das operações, aumentando o crescimento esperado e o período no qual a empresa apresentará alto crescimento até que atinja um patamar mais estável e de menor crescimento, e por último reduzindo seu custo de capital através da mudança do mix financeiro da empresa. Esta última mudança já foi discutida no item anterior referente a alavancagem, e será desconsiderada aqui. A seguir serão apresentadas formas de se obter as outras três mudanças, e como considera-las em um modelo de *valuation*.

### **2.2.1 Aumento no Fluxo de Caixa Oriundo de Ativos Existentes**

Os ativos já existentes de uma empresa refletem os investimentos que já foram feitos pela gerência, e que atualmente geram todo o seu lucro operacional, refletido também no seu retorno sobre capital (“*Return on Capital*”, ou ROC na sigla em inglês).

Considerando que a empresa atualmente tenha retornos nesse investimento que sejam menores do que seu custo de capital ou do que poderiam ser efetivamente, caso a firma de *Leveraged Buyout* consiga aumentar esse retorno, haverá criação de valor.

Uma forma de se aumentar o fluxo de caixa operacional da empresa é através da transferência de ativos. Damodaran argumenta que tanto o fluxo de caixa operacional quanto o valor da empresa podem aumentar com a venda de ativos que não estejam operando eficientemente, seja porque não fazem parte do *core business* da empresa, ou sua estrutura não possa ser perfeitamente utilizada. No entanto, apenas haverá criação de valor se o valor de venda do ativo superar os benefícios que geraria se continuasse empregado nas atividades da empresa. Outra maneira seria reaproveitar o ativo em atividades que tenham maior valor agregado. Uma outra forma, mais conhecida, de se aumentar o fluxo de caixa operacional apresentada por Damodaran é a redução de custos operacionais, oriundos de empresas com uma estrutura de custos fixos inchada e ineficiente. O aumento de eficiência operacional pode ocorrer também pela substituição de maquinário, mas dado que as firmas de *Leveraged Buyout* procuram empresas que não apresentem elevada necessidade de investimento, essa não necessariamente será uma forma viável de criação de valor encontrada.

A última forma de se criar valor a partir de ativos já existentes seria através da redução nos gastos com investimentos para manutenção e necessidade de capital de giro<sup>11</sup>. Os investimentos em manutenção são aqueles necessários para a manutenção e substituição dos ativos já existentes e conseqüentemente dos negócios atuais da empresa, já que eles não acarretam em crescimento futuro, e na maioria das vezes não podem deixar de ser feitos. Isso também inclui investimentos em estoque e contas a receber.

Para considerar os efeitos dessas mudanças no negócio da empresa em seu valor, considere a dedução apresentada por Damodaran para se chegar ao fluxo de caixa livre para a firma (“*Free Cash Flow to the Firm*”, ou FCFE na sigla em inglês):

---

<sup>11</sup> A necessidade de capital de giro não caixa pode ser definida como a diferença entre ativos e passivos circulantes relacionados ao negócio da empresa, como as seguintes contas: Estoques, Contas a Receber e Contas a Pagar. Ver Damodaran (2006).

$$\begin{aligned}
& \text{EBIT (1 - tax rate)} \\
& - (\text{Capital Expenditures - Depreciation}) \\
& - \text{Change in Non-cash Working Capital} \\
& = \text{Free Cash Flow to the Firm}
\end{aligned}$$

Aonde EBIT (1-tax rate) considera Lucro Antes dos Impostos e despesas com Juros. O motivo pelo qual os juros não foram considerados é porque está sendo avaliado o valor da firma como um todo. Portanto, amortizações de principal, pagamentos de juros e novas emissões de dívida são desconsideradas. O impacto que a redistribuição de ativos tem sobre o valor da empresa é refletido nessa linha. O mesmo ocorre com a melhora na eficiência operacional da empresa através da redução de custos operacionais. Já as linhas de variação na necessidade de capital de giro (*Change in Non-cash Working Capital*), e gastos com investimentos líquidos de depreciação (*Capital Expenditures – Depreciation*), refletem a necessidade de reinvestimento da empresa. Caso haja espaço para reduzir qualquer uma dessas duas linhas, como redução de investimentos para manutenção devido a ativos mais tecnologicamente avançados ou então através da redução de estoques, o valor da empresa aumentará. A soma desses efeitos determina a possibilidade de se criar valor em um *Leveraged Buyout* a partir dos ativos já existentes, sem que haja a necessidade de que novos investimentos venham a ser feitos.

### **2.2.2 Aumento do Crescimento Esperado e do Período de Alto Crescimento**

Existem duas principais formas de aumentar o crescimento esperado da empresa, e criar valor através desse aumento. A primeira forma, vem de novos investimentos que tenham como contrapartida o crescimento do lucro operacional. Isso pode ocorrer através de um aumento no nível de reinvestimento e através de aumentos no ROC. O aumento do crescimento através de reinvestimentos maiores não se traduz imediatamente em maior valor, já que há uma contrapartida na saída de caixa para que os mesmos ocorram. Essa demora em traduzir os novos investimentos em criação efetiva de valor através do aumento na receita é um motivo pelo qual essa forma de criação de valor não necessariamente é considerada em *Leveraged Buyouts*, já que os mesmos têm um período limitado e curto de duração até o desinvestimento. No entanto, seus benefícios não devem ser descartados, já

que à época do desinvestimento, as saídas de caixa referentes aos investimentos já terão ocorrido, permanecendo apenas as entradas de caixa resultantes do maior crescimento, e logo um *valuation* maior. Supondo ROC maior do que o custo de capital, aumentos no nível de reinvestimento levam à criação de valor.

Também em novos investimentos, um ROC maior leva à criação de valor, no entanto investimentos mais arriscados podem ter seu ROC maior compensado por um aumento no custo de capital da empresa, dada a maior incerteza sobre o mesmo. Outra forma de se aumentar o crescimento esperado, e conseqüentemente criar valor, só que com ativos já existentes, é através de um aumento no ROC. Damodaran (2005), em sua dedução de crescimento esperado, também o quebra em crescimento oriundo de novos investimentos e de investimentos existentes. Na dedução do primeiro, ele considera crescimento esperado como o produto da taxa de reinvestimento com retorno sobre capital, **Crescimento Esperado**<sub>novos investimentos</sub> = **Taxa de Reinvestimento** \* **Retorno Sobre Capital**, ou seja, quanto do lucro operacional após impostos é investido em gastos com investimentos líquidos de depreciação e capital de giro não-caixa, e a qualidade desses investimentos. Deduzindo cada um dos termos do lado esquerdo da equação:

$$\text{Reinvestment Rate} = \frac{\text{Capital Expenditure} - \text{Depreciation} + \Delta \text{ Non-cash WC}}{\text{EBIT} (1 - \text{tax rate})}$$

$$\text{Return on Capital} = \text{EBIT} (1-t) / \text{Capital Invested}$$

Tanto a Taxa de Reinvestimento quanto o Retorno Sobre Capital devem considerar sempre uma expectativa futura, portanto um crescimento futuro. O componente capital investido reflete os ativos existentes da empresa, portanto sendo considerado o Valor Contábil da empresa, ou Patrimônio Líquido mais Dívida. Também se supõe que o atual retorno sobre o capital investido é um bom *proxy* de retornos sobre investimentos a serem feitos no futuro, e de que o atual retorno sobre capital, que é uma medida contábil, é uma boa medida dos verdadeiros retornos obtidos sobre os ativos existentes (Damodaran, 2005). Já com relação ao crescimento esperado oriundo de investimentos já feitos, este como já mencionado é possível devido a uma gestão mais eficiente desses ativos, medida por um

crescimento no ROC. Se este dobra, a empresa dobra seu lucro operacional em relação ao ano anterior, de acordo com a equação:

$$\text{Crescimento Esperado}_{\text{Eficiência}} = (\text{ROC}_{t, \text{Investimentos Existentes}} - \text{ROC}_{t-1, \text{Investimentos Existentes}}) / \text{ROC}_{t-1, \text{Investimentos Existentes}}$$

A principal diferença entre os dois tipos de crescimento é que enquanto a empresa pode continuar crescendo com base em novos investimentos que apresentem um ROC específico, o crescimento esperado com base numa melhor utilização dos ativos existentes, e conseqüentemente um ROC maior, é limitado por quão mais eficientemente se pode utilizar um ativo, limitando esse tipo de crescimento ao curto prazo. O aumento no crescimento esperado devido a uma melhora na eficiência é mais cabível a empresas maduras que já tenham passado do seu período de alto crescimento e logo não têm mais tantas oportunidades de novos investimentos a serem feitos. A soma dos dois tipos de crescimento deve dar o crescimento efetivo da empresa:

$$\text{Crescimento Esperado} = \text{Crescimento}_{\text{Eficiência}} + \text{Crescimento}_{\text{Novos Investimentos}}$$

Para se ter uma idéia de quanto o ROC pode ser aumentado, o ideal é comparar o ROC da empresa em questão com o de outras empresas similares dentro de um mesmo setor. Caso ela possua um ROC inferior, isso indica que há possibilidade de aumentá-lo e gerar crescimento sem que haja necessidade de desembolsar capital. Caso seja maior, dificilmente haverá espaço para aumentá-lo mais ainda, e portanto essa não será uma forma viável de crescimento. Supondo o curto espaço de tempo em que uma firma de *Leveraged Buyout* mantém controle de uma empresa específica, o crescimento devido a maior eficiência justifica uma escolha por firmas mais maduras nesse tipo de operação, mesmo que não seja a única opção, e horizontes maiores de tempo justifiquem novos investimentos.

Damodaran argumenta que no período de alto crescimento, antes de a empresa estabilizar seu crescimento quando de sua maturação, ambos os componentes do crescimento estão presentes, enquanto que no período de crescimento estável, é suposto que

a empresa já esgotou as possibilidades de aumentar seu ROC, e apenas crescimento por novos investimentos se torna possível. Caso a empresa esteja em sua fase de estabilidade, mas ainda apresente possibilidades de crescer seu ROC, é possível que retorne para um período de alto crescimento até esgotar essas possibilidades. Expandir o período de alto crescimento, dada a existência de retornos acima do custo de capital da empresa, é outra forma de se criar valor. No entanto, a existência de concorrência nos mercados evita que eles existam por longos períodos de tempo, e a existência de períodos de alto crescimento com retornos acima do custo de capital pressupõe a existência de barreiras a entrada, que impedem que novos competidores entrem no mercado e obtenham retornos acima do custo de capital por períodos longos (Damodaran, 2005). Aumentar as barreiras à entrada já existentes e criar novas barreiras à entrada, como vantagens competitivas em algum método de produção ou diferenciação por marca, deve possibilitar que a empresa em questão continue obtendo retornos acima de seu custo de capital por longos períodos de tempo, criando valor.

### **2.3 Fechamento de Capital**

O terceiro e último dos componentes discutidos por Damodaran, Fechamento de Capital, é justamente o caminho inverso do que geralmente é tomado pelas empresas no curso de sua maturação. Diversos são os fatores que levam uma empresa a abrir seu capital. O primeiro deles, que é a captação de recursos, tende a ser mais barata nos mercados públicos de capitais, do que quando os mesmos são captados junto a investidores privados, como firmas de *private equity e venture capital*. Da mesma forma, o valor de uma empresa é algo abstrato, e sua listagem na bolsa lhe dá um valor imediato, possibilitando a monetização do investimento para seus acionistas. Uma outra vantagem de se abrir o capital, e considerada por Damodaran uma das mais importantes das que são apresentadas, é a diversificação do risco específico da empresa, que os acionistas enquanto ela é privada têm que arcar sozinhos. Quando uma empresa é listada esses mesmos acionistas podem diversificar seus investimentos e reduzir sua percepção de risco. Uma consequência direta dessa última característica é um aumento considerável do beta percebido pelos investidores quando de seu fechamento de capital.

Damodaran (2008) afirma que, para se chegar a um beta equivalente para a empresa, caso ela feche seu capital, deve se dividir o beta da empresa antes de seu fechamento, pelo beta do mercado como um todo, chegando ao que seria o componente do risco específico da empresa. Para compensar pelo que seria uma considerável perda de valor ao se fechar o capital, Damodaran apresenta alguns fatores que compensam essa perda. O primeiro deles, já relacionado durante a discussão do componente Alavancagem, diz respeito aos custos de agenciamento. Outro fator diz respeito à redução dos custos de divulgação de informações, que são geralmente demandadas de uma empresa listada, esse custo sendo tanto financeiro, por ter que implementar novos controles dentro da empresa de forma a obter as informações, como também um custo competitivo, já que essas informações ficam disponíveis para todos, inclusive seus competidores. Damodaran também argumenta que as empresas que têm cobertura de suas ações por analistas podem acabar ficando sujeitas a orientações de curto prazo para seu negócio, já que os analistas em geral possuem uma visão de curto prazo. O fechamento de capital pode possibilitar que a gerência da empresa tome decisões que voltadas para sua performance no longo prazo.

A comparação entre os benefícios e malefícios de se fechar o capital deve orientar a decisão de fazê-lo ou não. Nem todos esses fatores são facilmente mensurados, a não ser o crescimento no Beta da empresa, e mesmo esse fator deve ser olhado com cuidado já que o horizonte de um leveraged buyout não é de longuíssimo prazo, e em uma possível venda, o beta considerado muitas vezes é derivado de um beta setorial, que por sua vez é calculado a partir dos betas de empresas listadas do setor da empresa em questão.

## CAPÍTULO III - ESTUDO DE CASO

Neste capítulo será feito um estudo de caso para avaliar os efeitos que os componentes Controle, Alavancagem e Fechamento de Capital têm na criação de valor em *Leveraged Buyouts*, a partir da análise da aquisição da empresa de energia americana TXU Corp, que foi adquirida em Setembro de 2007 por um consórcio de firmas de *private equity*, mais especificamente Kravis, Kholberg, Roberts, Goldman Sachs Private Equity e Texas Pacific Group, ao valor de USD45 bilhões em dinheiro, sendo perto de USD32 bilhões para os acionistas e o restante a assunção de dívidas pré-existentes. Isso significou um prêmio de 15% em comparação ao seu valor de USD27.6 bilhões um dia antes do anúncio, que ocorreu na segunda-feira dia 27/02/2007. Destes USD45 bilhões, USD37 bilhões seriam pagos com emissão de dívida, e o restante com capital de investidores.

Para prosseguir com a análise, este capítulo será dividido em 3 partes. Na primeira parte será feito um *valuation* da empresa pré *Leveraged Buyout*, a partir do qual será definido o valor da firma e da participação dos investidores na mesma, ou *equity value*. Na segunda parte será proposto um cenário com mudanças que poderiam vir a ser implementadas na empresa pelos novos donos, e um *valuation* pós *Leveraged Buyout*, que será contrastado com o *valuation* pré-LBO. Na terceira parte será avaliado se a TXU era um bom alvo para *Leveraged Buyout*, se o valor pago por ela é justificável ou não, concluindo sobre a possibilidade de criação de valor nessa operação e sua viabilidade como um todo.

### 3.1 Valuation Pré-LBO

Partindo de uma análise de fluxo de caixa livre para a firma do ano fiscal de 2006 para a TXU, foram derivadas as bases para se projetar os resultados da empresa nos anos seguintes. A partir de investimentos projetados pela empresa a serem feitos nos anos seguintes, seu período de crescimento, e conseqüentemente seu *valuation*, foram divididos em duas partes distintas. A primeira parte considera o período de alto crescimento da empresa, contemplado a partir dos investimentos planejados, tendo esse período duração de cinco anos, para os quais as projeções de investimento foram feitas. O segundo período possui uma projeção de crescimento igual àquele projetado para a economia americana,



mercado em que a empresa atua com a geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. Esse crescimento foi considerado à ordem de 2.20%<sup>aa</sup>. Segue abaixo a fórmula de *valuation* utilizada para avaliar a empresa.

$$\text{Value of firm} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{Free cash flow to the firm}_t}{(1 + \text{Cost of capital})^t} + (T_0 = \text{FCFF}_{t+1}/(k - g)/(1 + \text{Cost of Capital})^t)$$

$T_0$  é o valor terminal da empresa.  $k$  é o custo de capital, e  $g$  é a taxa de crescimento no período de crescimento estável. A seguir será discutido cada um dos componentes do *valuation* pré-LBO.

### 3.1.1 Crescimento e seus componentes

Conforme mencionado no capítulo 2, existem dois componentes que formam uma expectativa de crescimento para a empresa, crescimento a partir de novos investimento e crescimento a partir de investimentos já feitos. Este último tipo de crescimento depende basicamente de uma melhora no ROC da empresa para que possa ocorrer. Dado que a TXU em 2006 apresentou um ROC de 22,35%, enquanto que a média do setor para o mesmo ano foi 11,20%<sup>12</sup>, fica difícil imaginar como a empresa poderia crescer mais ainda melhorando este componente, e logo foi desconsiderado para a estimativa de crescimento da firma no período de alto crescimento. Para determinar o crescimento a partir de novos investimentos para o período de alto crescimento, foi utilizada a formula apresentada no capítulo 2, tendo como base os números da TXU para 2006:

**Crescimento Esperado<sub>novos investimentos</sub> = Taxa de Reinvestimento<sub>ac</sub> \* Retorno Sobre Capital.**

Em 2006 a TXU apresentou uma taxa de reinvestimento de 24,64%, enquanto seu retorno sobre capital foi de 22.35%. O produto dos dois é igual a um crescimento de 5,51%<sup>aa</sup>, e foi considerado para todo o período de alto crescimento. Na medida que esses dados

<sup>12</sup> Ver planilha de ROE por setor nos EUA em 2006 no site oficial do Damodaran <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

para 2006 foram bem superiores aos apresentados nos anos anteriores, desconsidere qualquer alteração na taxa de crescimento devido aos investimentos projetados para os anos subsequentes, que gerariam taxas de crescimento superiores à apresentada acima para os três primeiros anos projetados, e inferiores nos anos subsequentes.

Como já mencionado, o crescimento considerado para o período de crescimento estável foi de 2.20% <sup>aa</sup>, igual ao projetado para a economia americana à época. De acordo com Damodaran (2006), o motivo pelo qual se considera uma taxa de crescimento constante igual ao estimado para a economia americana para o período de crescimento estável, é que se supõe que nenhuma empresa pode crescer para sempre a uma taxa maior que a da economia em que atua. Dado que se supõe uma taxa de crescimento dada para a empresa no período de crescimento estável, e supondo um ROC constante e igual ao do período de alto crescimento, a taxa de reinvestimento considerada é revisada para refletir esse crescimento estimado.

$$\text{Taxa de Reinvestimento}_{\text{sg}} = \text{Crescimento Esperado}_{\text{novos investimentos}} / \text{Retorno Sobre Capital} = 2,20\% / 22,35\% = 9,84\%.$$

### 3.1.2 Custo de Capital e Seus Componentes

Para determinar o custo de capital da TXU no fim do ano fiscal de 2006, determinei tanto o Custo de *Equity* quanto o Custo da Dívida, dadas as condições da economia à época. Partindo do Custo de *Equity*,  **$K_e = \text{Taxa Livre de Risco} + (\text{Beta Alavancado} * \text{Premio Pelo Risco})$** , para determinar a Taxa Livre de Risco, utilizei o Cupom do T-Bond para o ano de 2006, à época em 4,70% <sup>aa</sup>, que é o Bônus do Tesouro americano, papel de longo prazo que remunera à taxa determinada pelo FED, a qual é equivalente à taxa livre de risco da economia americana, a *Prime Rate*.

O prêmio pelo risco considerado é justamente a diferença entre a remuneração do T-Bond para o período e o retorno esperado para aquele que estivesse comprado em uma carteira espelhada no chamado portfolio de mercado. Ou seja, deter pelo menos uma ação de todas as empresas listadas nos EUA. O retorno dessa carteira mensura o retorno que o

mercado americano como um todo está proporcionando em um determinado momento, sendo o prêmio pelo risco equivalente ao risco de mercado, acima da taxa livre de risco da economia (Damodaran, 2006). Para o período de 2006, esse prêmio foi igual a 4,16%<sup>13</sup>.

Para determinar o último componente do *Custo de Equity* da TXU, o Beta Alavancado, considerarei o Beta Desalavancado do seu setor de atuação para o ano de 2006, igual a 0,62x<sup>14</sup>, e o alavanquei de acordo com a estrutura de capital da TXU antes do *Leveraged Buyout*, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Levered beta} = \text{Unlevered beta} \left[ 1 + (1 - t) \left( \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}} \right) \right].$$

À época do anúncio da aquisição, antes do fato se tornar público, a empresa possuía uma capitalização de mercado de USD26,5 bilhões, e uma dívida líquida de USD12,6 bilhões, o que equivale a uma razão Dívida/ *Equity* de 0,48x. Supondo uma carga tributária *t* de 40% sobre os lucros, o Beta Alavancado da TXU iguala 0,80x. Retornando à equação de Custo de *Equity*, seu valor estimado pode ser determinado por:

**Ke = Taxa Livre de Risco (4,70%) + (Beta Alavancado (0,80) \* Premio Pelo Risco (4,16%)) = 8,02%.**

Portanto, o Custo de Equity da TXU é igual a 8,02% com a estrutura de capital anterior à conclusão de sua aquisição. O segundo componente do Custo de Capital a ser determinado é o Custo da Dívida. Sua definição é relativamente simples, sendo determinado por apenas dois componentes, a taxa livre de risco da economia, igual à utilizada na determinação do Custo de Equity, e o spread pelo risco, exigido por investidores e instituições financeiras para se tornar um credor da empresa.

---

<sup>13</sup> Ver planilha de Retorno Histórico do Mercado Acionário dos EUA em 2006 no site oficial do Damodaran <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

<sup>14</sup> Ver planilha de Beta Desalavancado por Indústria dos EUA em 2006 no site oficial do Damodaran <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

Conforme mencionado no Capítulo 2, Damodaran desenvolveu uma tabela para determinar o spread pelo risco exigido pelos credores, dado um determinado Rating de Crédito de agências de risco como Moody's e S&P, a partir da razão Lucro operacional conforme medido pelo EBIT sobre o serviço de juros. Existe uma tabela para cada tipo de empresa, indo das mais maduras até empresas iniciantes, cada qual atribuindo uma necessidade diferente de cobertura de juros para um determinado rating. Segue abaixo a tabela para empresas maduras

**Tabela 4: Spread medido pela Cobertura de Juros. (Damodaran, 2008)**

<i>Se Serviço de Cobertura dos Juros é</i>			
<i>&gt;</i>	<i>≤ até</i>	<i>Rating é</i>	<i>Spread é</i>
-100000	0,199999	D	20,00%
0,2	0,649999	C	15,00%
0,65	0,799999	CC	12,00%
0,8	1,249999	CCC	10,00%
1,25	1,499999	B-	8,50%
1,5	1,749999	B	7,25%
1,75	1,999999	B+	6,00%
2	2,249999	BB	5,00%
2,25	2,499999	BB+	4,25%
2,5	2,999999	BBB	3,50%
3	4,249999	A-	3,00%
4,25	5,499999	A	2,50%
5,5	6,499999	A+	2,25%
6,5	8,499999	AA	1,75%
8,50	100000	AAA	1,25%

De acordo com a tabela acima, dado que a TXU apresentava um serviço de cobertura de juros ao final de 2006 de 5,76x, seu rating de crédito deveria ser A+ e o spread a ser pago pelo risco deveria ser 2,25%<sup>aa</sup>. No entanto, à época do anúncio do Leveraged Buyout, seu rating de crédito determinado pela S&P era BBB, e, portanto, o spread considerado foi 3,50%<sup>aa</sup>. A soma desse spread com a taxa livre de risco da economia gera um Custo de Dívida igual a 8,20%.

Para determinar o Custo de Capital da TXU pré-LBO, é necessário fazer uma média tanto do Custo de Equity quanto do Custo de Dívida, ponderada pela participação que cada um de seus originadores, capital de investidores e dívida, tem na estrutura de capital da

empresa. Além disso, deve-se considerar o efeito que a carga tributária tem sobre o Custo da Dívida da TXU.

$$\text{Cost of capital} = \text{Cost of equity} \left( \frac{\text{Equity}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \right) + \text{Pretax cost of debt} (1 - \text{Tax rate}) \left( \frac{\text{Debt}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \right).$$

Sendo o Custo de Equity 8,02% , a razão (Equity/ Equity + Capital) igual a 0,68, o Custo da Dívida 8,20%, a carga tributária 40%, e a razão (Dívida/ Equity + Dívida) igual a 0,32, o Custo de Capital da TXU pré-LBO é igual a 7,02%. É importante mencionar que para empresas que possuem Betas maiores do que um, o Beta pode mudar no período de crescimento estável, convergindo para 1,00 que seria o Beta de Mercado. Para empresas com o Beta inferior a 1,00, caso da TXU, Damodaran (2006) argumenta que, a não ser que a empresa passe a atuar em setores diferentes do seu campo de atuação atual, não é errado assumir que esse Beta continuará constante e inferior a 1,00.

### **3.1.3 Demais componentes do *Valuation pré-LBO***

Tendo determinado o Custo de Capital, a taxa de crescimento e seus componentes, falta apenas esclarecer o que vai determinar o Lucro Operacional antes de juros e impostos da empresa, ou EBIT, que é a base para se chegar ao valor da firma. No ano base de 2006 a TXU apresentou uma margem EBIT de 41,56%, consideravelmente maior do que a de 2005 (30,70%) e ainda maior que a de 2004 (8,93%). É importante mencionar que a empresa saiu de um quase pedido de falência nos anos anteriores a 2004, passando por uma reestruturação que se estendeu até 2004. Logo, a margem EBIT considerada para todos os anos estimados foi fixada em 32,00% das vendas brutas (considerando impostos incidentes sobre as vendas, inferiores aos encontrados no Brasil).

Também conforme mencionado antes, foi considerado o plano de investimentos da empresa, de USD8,2 bilhões nos três primeiros anos do modelo (2007-2009). A depreciação considerada, dado que a capacidade da empresa não mudaria muito de um ano para o outro, foi fixada em USD900,0 milhões, e a variação da necessidade de capital de giro, que mede a variação do furo operacional da empresa de um ano para o outro, foi fixado em 3 dias de faturamento, média apresentada em 2005.

### 3.1.4 Modelo

Tendo definido as bases do *Valuation*, abaixo é apresentado um resumo dos pressupostos do modelo, e estimativa do que seria o valor da empresa pré-LBO, mantendo as bases da gestão atual.

Projeção (USD mio)							Valor Terminal
Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	10856,0	11453,8	12084,4	12749,8	13451,8	14192,5	
EBIT Mg %	41,56%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	
EBIT	4512,0	3665,2	3867,0	4079,9	4304,6	4541,6	4791,7
<b>EBIT (1-t)</b>	<b>3295,5</b>	<b>2199,1</b>	<b>2320,2</b>	<b>2448,0</b>	<b>2582,8</b>	<b>2725,0</b>	<b>2875,0</b>
Tx de Reinv.	24,64%	24,64%	24,64%	24,64%	24,64%	24,64%	9,84%
Capex		3600,0	2600,0	2000,0			
Depreciação		900,0	900,0	900,0			
Chg WK		93,1	98,2	103,6			
Reinvest.	812,0	2793,1	1798,2	1203,6	636,4	671,4	283,0
<b>FCFF</b>	<b>2483,5</b>	<b>-594,0</b>	<b>522,0</b>	<b>1244,3</b>	<b>1946,4</b>	<b>2053,5</b>	<b>2592,0</b>
Impostos	40,00%		Período Alto Crescimento		Período Crescimento Estável		
			Tx de Reinvest.	24,64%	Tx de Reinvest.	9,84%	
			ROC	22,35%	ROC	22,35%	
			Tx de Crescimento	5,51%	Tx de Crescimento	2,20%	
					Valor Terminal	53801,7	
<b>PV</b>		<b>-555,0</b>	<b>455,8</b>	<b>1015,2</b>	<b>1483,9</b>	<b>1462,9</b>	<b>PV 35814,9</b>
<b>Custo de Capital</b>	<b>7,02%</b>						Valor da Firma 39677,8
Kc =	ke (E/E+D) +	kd*(1-t)*(D/D+E)					Valor do Equity 27070,8
7,02%	5,43%	1,59%					<b>Valor da Ação 58,85</b>
<b>Custo de Equity</b>	<b>8,02%</b>						
Ke =	Risk Free +	Levered Beta*	Equity Risk premia				
8,02%	4,70%	0,80	4,16%				
<b>Custo de Dívida</b>	<b>8,20%</b>						
Kd =	Risk Free +	spread					
8,20%	4,70%	3,50%					

De acordo com o modelo acima, o valor ideal da empresa situar-se-ia na casa de USD58,85 por ação, supondo 460 milhões de ações. Esse valor está de acordo com o preço em que as ações da empresa estavam sendo negociadas um dia antes de se começarem os rumores sobre a aquisição (dia 22/02/07 seu preço de fechamento foi de USD57,64).

## 3.2 Valuation Pós-LBO

Conforme mencionado, o consórcio de firmas de *Private Equity* que adquiriu a TXU em 2006 a um valor de USD69,25 por ação, totalizando USD31,9 bilhões e assumiu USD13,1 bilhões em dívidas, financiou essa aquisição com USD37,0 bilhões em empréstimos (incluindo a dívida atual da empresa) e USD8,0 bilhões oriundos de recursos captados pelo consórcio, saindo de uma razão Dívida/ Equity de 0,48x para impressionantes 4,63x, com dívida passando a compor 82% da estrutura de capital da empresa. Por mais que a TXU atuasse em um setor relativamente estável, com considerável previsibilidade de receitas, não seria errado afirmar que tal nível de endividamento é demasiado elevado, colocando em risco qualquer tipo de negócio. A seguir serão apresentadas possíveis mudanças que poderiam acarretar na criação de valor para esta aquisição.

### 3.2.1 Avaliando Criação de Valor

Conforme discutido nos capítulos anteriores, em qualquer aquisição motivada pelo componente controle, independente de quem são os agentes que estão adquirindo a empresa em questão, e como essa aquisição será financiada, para que se possa criar valor, é preciso acreditar que a empresa em questão está sendo mal gerida, e uma gestão mais eficiente pode ser obtida com a troca de controle. Para avaliar se esse é o caso da TXU, algumas comparações serão feitas com o que seria a média do setor levantada por Damodaran para o ano de 2006, e que não incluí em sua amostra a própria TXU.

**Tabela 5: Comparação de Medidas TXU x Setor. (Damodaran, 2006)**

	2006	TXU	Setor
ROC		22,35%	11,20%
Tx Reinvest.		24,64%	23,80%
Tx Crescimento		5,51%	2,67%
EBIT/Vendas		41,56%	22,11%
Lev. Beta		0,80	0,88
WACC		7,02%	6,96%
Mkt Dív./Equity		0,48	0,70

O gráfico acima apresenta um conjunto importante de informações. Conforme mencionado no capítulo 2, para se criar valor pela mudança de controle, é preciso que a

empresa em questão esteja sendo mal gerida, e essa ausência de uma gestão efetiva é refletida nos números da empresa. De fato, até 2004 a TXU era uma empresa com sérios problemas financeiros, causados basicamente por aquisições financiadas quase que em sua totalidade com dívida, o que aumentou consideravelmente seu endividamento e alavancagem, e limitou sua capacidade de conseguir financiamento no mercado. Dado que a empresa atua em um setor commoditizado, oscilações nos preços do Gás e Energia no mercado livre americano exigem que a empresa tenha certa flexibilidade financeira, o que não era a realidade da TXU.

Da mesma forma, a TXU apresentava uma estrutura de custos ineficiente com baixo retorno aos investidores e baixas margens. Em 2004 foi implementado um plano de reestruturação na empresa, com a troca do *management* por outro mais eficiente. O resultado foi uma considerável mudança nos números da empresa.

**Tabela 6: Comparação de Medidas TXU. (Damodaran, 2003 e 2006)**

Medida	TXU 06	TXU 03
ROC	22,35%	10,55%
Tx Reinvest.	24,64%	6,94%
Tx Crescimento	5,51%	0,73%
EBIT/Vendas	41,56%	27,62%
Lev. Beta	0,80	1,00
Mkt Dív./Equity	0,48	1,94

Olhando a tabela 6 acima, fica claro que a empresa melhorou tanto operacionalmente quanto em sua estrutura de capital ao longo dos 4 anos que compõe o período 2003-06. Sua margem operacional antes de impostos (EBIT/Vendas) subiu de 27,62% para 41,56%, sua taxa de crescimento subiu de 0,73% para 5,51%, sua alavancagem foi reduzida e da mesma maneira foi seu Beta. Mais do que isso, comparando os números na Tabela 5, nota-se que a TXU estava bem acima da média do seu setor. Seu Beta Alavancado estava menor, sua alavancagem estava menor, sua margem operacional maior e da mesma maneira, expectativa de crescimento superior originada por um ROC mais que duas vezes superior à média do setor. Olhando os números na tabela acima, fica difícil imaginar o que os novos donos da TXU poderiam fazer para torna-la mais eficiente e justificar o prêmio pago.



Dado que no modelo pré-LBO foi considerada uma margem operacional de 32,00%, abaixo daquela apresentada no ano base de 2006, no modelo pós-LBO considerei uma margem operacional maior, de 36,00%, por supor que as firmas de Private Equity terão maior interesse em sustentar margens superiores na empresa, e também supondo que estas não exitarão, quando cabível, em ajustar os preços de venda de energia caso considerem necessário, independente de pressões sociais. Também desconsiderei os investimentos planejados pela empresa para os anos subseqüentes, em vista que teria um peso considerável em seu fluxo de caixa dado o alto endividamento contemplado na aquisição, no entanto mantive o crescimento do modelo pré-LBO supondo uma taxa de reinvestimento e ROC iguais aos apresentados no ano de 2006.

O efeito que apenas essas mudanças teriam no modelo pré-LBO acarretaria em um aumento do Valor do Equity de USD27,1 bilhões para USD35,7 bilhões, o que possibilitaria um prêmio ainda maior do que o efetivamente pago pela empresa, supondo claro que a estrutura de capital se mantivesse constante e o prêmio pelo controle fosse totalmente transferido para os atuais acionistas da TXU, o que não costuma ser o caso.

No entanto, conforme mencionado, a aquisição da TXU foi financiada majoritariamente com dívida, bem acima dos padrões geralmente aceitáveis mesmo em LBOs no *boom* recente que esse tipo de aquisição experimentou. Conforme o comparativo abaixo demonstra, o mix ideal entre Dívida e *Equity*, mantendo constante o valor total da firma, de USD45,0 bilhões, seria 37,78% dívida, e 62,22% *equity*, através do qual se chegaria a um retorno de 12,98% sobre o *equity* investido, caso a empresa fosse vendida imediatamente após a compra. Apesar disso, no modelo apresentado mais à frente, será considerado o mix de dívida e *equity* originalmente utilizado na aquisição. Aonde 82,22% da estrutura de capital seria composta por dívida e o restante capital de investidores.

Não utilizei o complemento apresentado na discussão de Custo de Capital Melhorado apresentado anteriormente, aonde um aumento no endividamento acarreta em uma redução do lucro operacional da empresa, pois a TXU prove uma necessidade básica de consumo da população, e caso apresentasse problemas, uma venda de ativos

provavelmente seria feita, o que continuaria garantindo o fornecimento de energia para os consumidores, reduzindo assim os custos indiretos de falência.

**Tabela 7: Mix de Dívida e Equity.**

Debt	Equity	Debt Ratio	Equity Ratio	Spread	WACC	Gain	Return
12607,00	32393,00	28,02%	71,98%	3,50%	7,05%	3391,62	10,47%
17000,00	28000,00	37,78%	62,22%	3,75%	7,03%	3634,35	12,98%
22000,00	23000,00	48,89%	51,11%	4,25%	7,10%	2855,97	12,42%
27000,00	18000,00	60,00%	40,00%	4,75%	7,24%	1431,86	7,95%
32000,00	13000,00	71,11%	28,89%	5,50%	7,56%	-1484,26	-11,42%
37000,00	8000,00	82,22%	17,78%	7,25%	8,46%	-8257,43	-103,22%

Com relação ao último componente de um Leveraged Buyout, o Fechamento de Capital, Damodaran (2008) afirma que os investidores em uma única empresa de capital fechado ficam impossibilitados de diversificar o risco específico da firma, e a empresa em questão deve ter refletido em seu Beta essa maior percepção de risco que seus donos passarão a ter. No entanto, ele argumenta que caso a firma de private equity direcione apenas uma pequena parte de seus recursos para uma determinada empresa, de modo que a relevância da empresa em questão no portfolio da firma de private equity como um todo se assemelhe a uma diversificação pelo investimento em uma carteira espelho de todo o mercado, não deve haver uma correção do Beta da empresa. Considero todas as firmas pertencentes ao consórcio que adquiriu a TXU bem diversificadas em seu portfólio, dado que são alguns dos maiores players do setor, e por esse motivo foi desconsiderado o aumento no Beta.

### 3.2.2 Modelo

Tendo determinado as bases para o modelo, abaixo apresento um resumo dos pressupostos e condições consideradas para se chegar ao valor da TXU. Diferentemente do estudo de Damodaran (2008), não considero o que seria uma estrutura de capital ideal, que maximize o valor da firma através da mudança no mix entre dívida e *equity*. Considero no modelo a seguir as reais condições da estrutura de capital que efetivamente ocorreu nessa aquisição. No entanto, conforme apresentado na tabela 6, o mix que maximizaria o valor da firma e o valor do *equity* da TXU seria algo em torno de 37,78% dívida e 62,22% *equity*.



financiar o resto com *equity*. No entanto, caso a empresa estivesse menos alavancada, a criação de valor poderia ser ainda maior, o que é impossibilitado pelo endividamento já existente. Dado que sobraria margem para aumentar a participação da dívida na atual estrutura de capital da TXU de 32,22% para apenas perto de 37,75% na nova estrutura de capital, tendo também que considerar os ganhos estimados pela mudança de controle, não se pode dizer que a TXU é um bom alvo para o componente Alavancagem dada a sua atual estrutura de capital.

Relacionando tanto a disciplina imposta pelo endividamento ao *management* da TXU quanto possíveis mudanças no *management* que pudessem causar choques positivos na gestão da empresa, dado que a TXU passou há pouco tempo por um processo de reestruturação, reduzindo consideravelmente seu endividamento e melhorando sua estrutura de custos e eficiência operacional, estando estas já consideravelmente acima da média setorial, fica difícil imaginar o que as firmas de Private Equity poderiam fazer para criar valor na aquisição, suficiente para justificar o prêmio proposto de 20% sobre o preço de fechamento das ações no dia 22/02/07. São poucas as possibilidades de melhora da margem da empresa, dado que esta subiu de 28% para 42% em 3 anos, além de não considerar essa margem operacional de 42% como sustentável dadas as oscilações inerentes a qualquer mercado commoditizado. Da mesma forma, seu ROC é quase o dobro da média setorial, e a empresa também reinveste uma boa quantia de seu lucro operacional, também acima da média para o ano base de 2006, o que impede um aumento no crescimento. O período de crescimento considerado também é relativamente grande para uma empresa madura, de 5 anos, ao período em que se consideram os investimentos planejados pela empresa. Dessa forma, não vejo justificativa para essa aquisição com base no componente Controle.

Por último, o componente Fechamento de Capital também não pode ser considerado uma justificativa para a aquisição da TXU, primeiro porque a mesma não se encontrava impedida de realizar investimentos visando o longo prazo, sendo isso justamente o que havia planejado com seu plano anunciado de investimentos. Também conforme observado em diversos relatórios das mais conceituadas equipes de *research*, as ações da TXU estavam dentre as principais recomendações para composição de carteira, o que indica bons termos entre o mercado acionário e a TXU. Segundo porque dada a melhora de seu

desempenho, é difícil afirmar que há problemas de agenciamento que requeiram um alinhamento de interesses por parte da gestão atual da empresa. Também, dado que a TXU atua com a compra e venda de commodities, produtos que não possuem diferenciação entre si, não deve haver ganho com o fechamento de capital oriundo de informações obrigatoriamente estratégicas que deixariam de ser publicadas, pois informações verdadeiramente estratégicas não são divulgadas até serem concretizadas. Portanto, Fechamento de Capital também não deve ser uma justificativa para fazer um Leveraged Buyout em uma empresa como a TXU Corp.

Fica claro que a TXU não deveria ter sido adquirida por essa estrutura de operação, dado que não se beneficia de nenhum dos três componentes. Ainda mais, qualquer movimento cíclico acentuado, apesar da relativa estabilidade na receita, pode afetar preço e reduzir a capacidade de pagamento da dívida, podendo ocasionar em um movimento inevitável em direção a falência.

## CONCLUSÃO

Ao se observar o exemplo da TXU Corp, fica claro que, no período de 2006 a 2007, as firmas de Private Equity deixaram de lado os conceitos de finanças corporativas, para se aventurarem em operações extremamente alavancadas, que muitas vezes acabam por destruir valor para os acionistas. A não observância dos fundamentos econômico-financeiros apresentados expõe tanto credores quanto acionistas a um processo de falência que invariavelmente acarreta na destruição de valor para todas as partes interessadas.

Mostrou-se como cada um dos componentes de um *Leveraged Buyout* age para criar, e quando cabível destruir valor nesse tipo de operação, apresentando as bases para avaliar se uma determinada empresa pode ser considerada apta para a operação ou não. Foram discutidos os riscos e benefícios presentes em cada um dos componentes, Controle, Alavancagem e Fechamento de Capital, de forma que se conclui que a viabilidade de um *Leveraged Buyout* está intimamente ligada à presença dos benefícios e a presença em maior ou menor grau dos riscos de cada componente. No entanto, não é regra que todos irão agir simultaneamente na criação de valor em uma determinada operação, se tornando necessário pesar os efeitos de cada um na operação como um todo, buscando uma combinação ideal de cada como forma de maximizar o valor da firma em questão, e o retorno a ser proporcionado aos novos acionistas quando do desinvestimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHARYA, Viral V.; FRANKS, Julian R. e SERVAES, Henri. (2007). *Private Equity: Boom and Bust?*. Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 19, No. 4. 10 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1083142> >

Acesso em: 11 Janeiro 2009

ARZAC, Enrique R. (2007). *Valuation for Mergers, Buyouts and Restructuring*. 2. ed. New Jersey: Wiley Finance. 448 pp.

AXELSON, Ulf; STROMBERG, Per; WEISBACH, Michael S. (2007). *Why are Buyouts Levered? The Financial Structure of Private Equity Funds*. 39 pp.

Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w12826> >

Acesso em: 13 Agosto 2008.

AXELSON, Ulf et al. (2007). *Leverage and Pricing in Buyouts: An Empirical Analysis*. Swedish Institute for Financial Research Conference on The Economics of the Private Equity Market. 48 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1027127> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

CAO, Jerry; LERNER, Josh. (15 Outubro, 2006). *The Performance of Reverse Leveraged Buyouts*. Swedish Institute for Financial Research Conference on The Economics of the Private Equity Market 44 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=937801> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

DAMORADAN, Aswath. (30 Junho, 2008). *The Anatomy of an LBO: Leverage, Control and Value*. 27 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1162862> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

\_\_\_\_\_. (2007). *Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications*. 69 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1105499> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

\_\_\_\_\_. (2006). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. 2. ed. New Jersey: Wiley Finance. 696 pp.

\_\_\_\_\_. (2005). *The Value of Control: Implications for Control Premia, Minority Discounts and Voting Share Differentials*. 60 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=837405> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

JENSEN, Michael. (Maio, 1986). *Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers*. American Economic Review, Vol. 76, No 2. pp. 323-329.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=99580> >

Acesso em: 11 Janeiro 2009.

\_\_\_\_\_. (1989a). *Eclipse of the public corporation*. Harvard Business Review, set-out, pp. 61-74.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=146149> >

Acesso em: 11 Janeiro 2009

\_\_\_\_\_. (1989b). *Active Investors, LBOs and the Privatization of Bankruptcy*. Journal of Applied Corporate Finance, Vol 2, No 1. pp. 35-44.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=244152> >

Acesso em: 11 Janeiro 2009

KAPLAN, Steven N; STROMBERG, Per. (2008). *Leveraged Buyouts and Private Equity*. 40 pp.

Disponível em: SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1194962> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

KKR. (1989). *Leveraged Buyouts*. Journal of Applied Corporate Finance. pp. 74-81.

LOOS, Nicolaus. (2006). *Value Creation in Leveraged Buyouts: Analysis of Factors Driving Private Equity Investment Performance*. 1 ed. Germany: DUV (GWV). 457 pp.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M.H. (1958). *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. American Economic Review, 48(3). pp. 261-297.

OXMAN, Jeffrey; Yildirim, Yildiray. (2006). *Evidence of Competition in the Leveraged Buyout Market*. 28 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=972060> >

Acesso em 10 Outubro 2008.

REYNOLDS, Glenn; PURTLE, Louise. *Looking Out for LBOs*. Credit Magazine Online, Other Features: Leveraged Buyouts, Estados Unidos, 01 Novembro 2004.

Disponível em: < <http://www.creditmag.com/public/showPage.html?page=195207> >

Acesso em: 11 Janeiro 2009.

SIMONS, Tomas; RENNEBOOG, Luc. (2005). *Public-to-Private Transactions: LBOs, MBOs, MBIs and IBOs*. 55 pp.

Disponível em: < [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=796047#](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=796047#) >

Acesso em: 12 Agosto 2008.



SMITH, Abby (1990). *The Effects of Leveraged Buyouts*. Business Economics, 25. 19 pp.

Disponível em:

<[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m1094/is\\_n2\\_v25/ai\\_8884711/pg\\_10](http://findarticles.com/p/articles/mi_m1094/is_n2_v25/ai_8884711/pg_10)>

Acesso em: 11 Janeiro 2009.

STEIN, Jeremy. (Fevereiro 2004). *Why Are Most Funds Open-End? Competition and the Limits of Arbitrage*. NBER Working Paper No. W10259.

Disponível em: < SSRN: <http://ssrn.com/abstract=491882> >

Acesso em: 11 Janeiro 2009.

THORBURN, Karin S.; Eckbo, B. Espen. (2008). *Corporate Restructuring: Breakups and LBOs*. Tuck School of Business Working Paper No. 2008-49. 82 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1133153> >

Acesso em: 10 Outubro 2008.

WANG, Yihui. (2008). *Does Credit Supply Drive the LBO Markets?* 68 pp.

Disponível em SSRN: < <http://ssrn.com/abstract=1285058> >

Acesso em: 09 Março 2009.