

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Administração e Ciências Contábeis

**ESTRUTURA DE CAPITAL E DECISÕES DE
FINANCIAMENTO EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

RAQUEL ALVARENGA VILLELA

RIO DE JANEIRO

JULHO DE 2011

RAQUEL ALVARENGA VILLELA

“ESTRUTURA DE CAPITAL E DECISÕES DE FINANCIAMENTO EM EMPRESAS
BRASILEIRAS”

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. URIEL DE MAGALHÃES

RIO DE JANEIRO
JULHO DE 2011

DEDICATÓRIA

Ao meu pai (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

Aos meus irmãos e à minha mãe, pelo incentivo.

Aos amigos que me apoiaram, em especial à Ana Gabriela, pela
lealdade e cooperação de sempre.

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar as duas principais teorias propostas até hoje sobre a decisão de estrutura de capital em uma empresa, a *Static Trade-off Theory* e a *Pecking Order Theory*. Primeiro, é feita uma revisão bibliográfica acerca do tema, envolvendo as premissas de cada uma das teorias. Então, são expostos os resultados obtidos a respeito de como acontecem na prática as decisões de financiamento dos administradores financeiros no Brasil. Observa-se que eles costumam agir conforme a *Pecking Order Theory*, e que essa escolha tem grande influência do contexto no qual estão inseridos. O subdesenvolvimento do mercado de capitais brasileiro agrava a assimetria de informações presente no mesmo, o que intensifica os pressupostos da teoria no Brasil. Além disso, são investigadas as características da empresa que podem influenciar na decisão dos gestores e de que forma as mesmas podem conduzir à predominância de uma teoria em relação à outra dependendo das peculiaridades de cada organização.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Efeito da alavancagem – pág. 20
- Figura 2** – Proposições de Modigliani e Miller sem impostos: Estrutura de capital e valor da empresa – pág. 22
- Figura 3** – Proposições de Modigliani e Miller sem impostos: Custos de capital – pág. 24
- Figura 4** – Proposições de Modigliani e Miller com impostos: Estrutura de capital e valor da empresa – pág. 25
- Figura 5** – Proposições de Modigliani e Miller com impostos: Custos de capital – pág. 27
- Figura 6** – Representação gráfica da *Static Trade-off Theory* – pág. 32
- Figura 7** – Estrutura de capital da Celgpar – pág. 46
- Figura 8** – Estrutura de capital da Lupatech – pág. 46
- Figura 9** – Estrutura de capital da Petrobrás – pág. 47
- Figura 10** – Estrutura de capital da Gerdau – pág. 47
- Figura 11** – Endividamento em função da lucratividade das empresas analisadas – pág. 48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 DESENVOLVIMENTO	12
2.1 VALOR DA EMPRESA	13
2.1.1 Valor contábil e valor de mercado	14
2.1.2 Objetivo da empresa - conflitos entre acionistas e administradores	16
2.2 ALAVANCAGEM FINANCEIRA E SEUS EFEITOS	19
2.3 PROPOSIÇÕES DE MODIGLIANI E MILLER	20
2.3.1 Proposição I de Modigliani e Miller	21
2.3.2 Proposição II de Modigliani e Miller	23
2.3.3 Proposições de Modigliani e Miller com impostos	24
2.4 CUSTOS DE DIFICULDADES FINANCEIRAS E STATIC TRADE-OFF	27
2.4.1 Custos de falência	29
2.4.1.1 Custos de falência diretos	29
2.4.1.2 Custos de falência indiretos	29
2.4.2 Custos de agenciamento - conflitos entre acionistas e credores	30
2.4.3 Static Trade-off Theory	31
2.5 ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES E PECKING ORDER	32
2.6 OUTROS EFEITOS DA DÍVIDA	34
2.6.1 Disciplina da dívida	34
2.6.2 Perda de flexibilidade	35
2.7 STATIC TRADE-OFF E PECKING ORDER NO BRASIL	36
2.7.1 Cenário político-econômico brasileiro	37
2.7.2 Previsão teórica da influência das características empresariais	39
2.7.2.1 Tangibilidade dos ativos	39
2.7.2.2 Crescimento	40
2.7.2.3 Tamanho	40
2.7.2.4 Lucratividade	41
2.7.3 Levantamento dos resultados obtidos	41
2.7.3.1 Tangibilidade dos ativos	42
2.7.3.2 Crescimento	42
2.7.3.3 Tamanho	43
2.7.3.4 Lucratividade	43
2.7.4 Um teste empírico	44
2.7.4.1 Proporção entre dívida e patrimônio líquido	45
2.7.4.2 Endividamento em função da lucratividade	48
3 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

A escolha da estrutura de capital é uma importante decisão que concerne aos administradores financeiros de uma organização. Muito já foi pesquisado acerca deste tema, que se faz essencial devido ao seu impacto direto no valor da empresa. Isto significa que a maioria das mudanças em seu *mix* de financiamentos ocasiona imediatamente um aumento ou diminuição do seu valor.

O *mix* de financiamentos é justamente a decisão sobre a estrutura de capital, na prática é a proporção em que a empresa usa fonte de terceiros e capital próprio para obter recursos para suas atividades. Contraditoriamente à idéia exposta acima, está a teoria de Modigliani e Miller, que prova que sob condições específicas que serão explicadas adiante, a empresa não é capaz de alterar seu valor mudando as proporções da estrutura de capital.

As condições para isto acontecer não existem de fato no cenário econômico no qual qualquer organização está inserida. Assim sendo, mantém-se o argumento de que a maioria das mudanças no *mix* de financiamentos gerará sim impacto no valor da empresa. Contudo, o trabalho de Modigliani e Miller, originalmente publicado em 1958, trouxe uma contribuição de grande valor para os estudiosos da área.

A partir da inclusão do efeito dos impostos e dos custos de insolvência neste estudo, originou-se uma das duas principais correntes de pensamento que dominam o meio acadêmico e empresarial no que diz respeito à estrutura de capital. Conhecida como *Static Trade-off Theory* (STT), esta teoria propõe que a empresa deve aproveitar ao máximo o benefício fiscal da dívida, tendo como limite o ponto em que os custos de insolvência começam a superar este benefício.

A segunda, *Pecking Order Theory* (POT), introduzida por Myers e Majluf (1984), prega que não haveria um ponto ótimo para a relação entre capital próprio e de terceiros. Em

seu estudo, eles consideram a influência da assimetria de informações entre as empresas e os mercados financeiros. Para os investidores, ao emitir novas ações, as empresas estão dando um sinal de que seus títulos estão supervalorizados, pois do contrário tal escolha seria desvantajosa para a empresa.

Desta forma, a emissão de títulos de dívida seria menos custosa, pois a assimetria de informações é menor. E menos custosa ainda seria a utilização de lucros acumulados, alternativa que não envolve conflitos e apresenta a possibilidade de maior controle e flexibilidade aos administradores. Então, a hierarquia de preferência de financiamento seria em primeiro lugar utilização de lucros acumulados, em seguida endividamento externo e por fim capital próprio externo. (DAMODARAN, 2002).

As duas correntes de pensamento apresentam um rico campo de investigação e estudo, cuja relevância para diretores financeiros é indiscutível. Ambas consideram custos e benefícios da dívida na estrutura de capital da empresa. As noções gerais sobre o impacto do endividamento na estrutura de capital da empresa serão apresentadas a seguir.

Com relação ao aumento da dívida, este traz dois benefícios e três custos principais, segundo Damodaran (2002). O primeiro benefício é o fiscal, pois reduz a carga tributária das empresas. Este é possível ser medido quantitativamente, seu impacto é direto. Já o outro benefício, conhecido como disciplina da dívida, não é tão facilmente mensurável e está relacionado ao diferente grau de compromisso com o retorno do capital empregado quando ele é próprio e de terceiros. No caso da dívida, o pagamento dos juros e do principal é uma obrigação, diferente do retorno do acionista.

Os custos da dívida para a empresa são relacionados aos impactos negativos da dívida. O primeiro é conhecido como custo de falência. Este não é incorrido apenas no momento da quebra, mas no simples aumento da probabilidade de falência este risco já é passado para o acionista como forma de exigência de maiores taxas de retorno pelos credores. Também

existem outros custos associados à expectativa de falência. Estes se dividem em custos diretos e indiretos. (DAMODARAN, 2002)

Outro impacto negativo do aumento da dívida é o conflito entre acionistas e credores, que gera custos de *agency*¹, resultante da diferença entre os interesses dos mesmos. Para Jensen e Meckling (1976), uma relação de agenciamento representa um contrato em que uma ou mais pessoas – o principal – emprega outra pessoa – o agente – para realizar algum serviço ou trabalho em seu favor, envolvendo a delegação de alguma autoridade de decisão ao agente.

Quando os credores emprestam recursos, eles estão supondo que a empresa investirá em projetos com um nível de risco compatível com a taxa cobrada. Se os acionistas ousarem mais em seus projetos do que o previsto, o risco para os credores justificaria uma taxa maior. Também há outras implicações dos conflitos entre acionistas e credores, que serão explicados adiante.

Para se protegerem de surpresas como a descrita acima, os credores impõe uma série de exigências e cláusulas contratuais, o que incorre em custos para a empresa. Por fim, devido à necessidade dos credores de se protegerem contra possíveis atitudes arriscadas que os acionistas venham a decidir, surge o custo da perda de flexibilidade, pois estes se encontram limitados a fazer o que os contratos com os financiadores permitem. Neste custo está incluído também o custo da perda de flexibilidade financeira. (DAMODARAN, 2002)

Dado o exposto, há razões concretas para o administrador financeiro analisar cuidadosamente qual estrutura de capital melhor se ajusta às suas necessidades. Normalmente, empresas de um mesmo setor tendem a ter um comportamento parecido neste quesito, devido à similaridade de suas características.

A partir deste ponto, buscar-se-á explicitar os fundamentos teóricos aceitos globalmente que abalizam estudos acadêmicos e decisões de diretores financeiros. O objetivo

¹ Custos de *agency* – Custos de agenciamento. São quaisquer custos decorrentes dos conflitos de interesses existentes em uma organização. Pode ser entre acionistas e credores ou entre acionistas e gestores da empresa.

é realizar um levantamento bibliográfico sobre o tema e investigar como acontece o processo de financiamento das empresas brasileiras na prática.

Especificamente, pretende-se esclarecer os efeitos da alavancagem financeira, a teoria da irrelevância da dívida de Modigliani e Miller, a teoria da hierarquia de financiamento proposta por Myers e Majluf (1984), destrinchar todos os custos e benefícios do aumento da dívida e verificar como as empresas brasileiras realizam suas decisões de financiamento. A pesquisa delimita-se a empresas nacionais, no atual contexto em que vivemos de inflação controlada, pós 1994.

2 DESENVOLVIMENTO

O objetivo norteador do administrador financeiro é o de maximizar o valor da empresa. Nesta perspectiva, ele possui três campos de decisão a tomar: investimento, em que projetos a empresa deve investir, financiamento, qual a composição das diferentes fontes de recursos disponíveis que a empresa deve utilizar, e por fim, dividendos, como os acionistas serão recompensados.

O foco deste estudo é no que concerne à decisão sobre financiamento. Qualquer que seja a fonte de financiamento, os administradores deverão corresponder às expectativas de retorno dos detentores do capital, ou pelo menos tentarão ao máximo. Deste fato, surge o conceito de custo de capital. Segundo Lawrence Gitman:

O custo de capital é a taxa de retorno que uma empresa precisa obter sobre seus investimentos, de forma a manter inalterado o valor de mercado da empresa. (GITMAN, 1984, p. 479)

Desta forma, a empresa só será capaz de atrair investidores de mercado se cobrir esta taxa. Não é coincidência que, em teoria, o *mix* de financiamentos ideal é aquele que apresenta o menor custo de capital. Então quanto menor o custo de capital da empresa, mais fácil será atingir este objetivo. O problema que surge é como montar esta estrutura com o menor custo de capital possível, se é que ela existe de fato.

Apesar de alguns pesquisadores brasileiros já terem realizado testes em empresas brasileiras, a maioria dos estudos não foi. É preciso levar em conta o contexto no qual as organizações estão inseridas para entender e propor um comportamento ideal para as mesmas. Mesmo dentro de uma economia, há flutuações imprevisíveis que mudam completamente qualquer recomendação a ser feita.

Assim, é necessário apontar as relações de causa e efeito presentes nestas pesquisas, porque isto dá a base para o administrador agir da melhor forma em um cenário diferente. Então, deve-se descobrir de que forma as teorias *Static Trade-off Theory* e *Pecking Order Theory* se aplicam às decisões dos diretores financeiros brasileiros. Além disso, deve-se apontar de que forma certas características empresariais também influenciam nessas escolhas.

A metodologia dominante neste estudo será o levantamento bibliográfico, como objetivo de produzir maior familiaridade com o tema. Desta forma, pretende-se criar base para a posterior realização de uma pesquisa descritiva acerca de como as empresas brasileiras realmente funcionam com relação à sua estrutura de capital. Essa pesquisa, por sua vez, envolverá o levantamento de resultados obtidos em estudos anteriores e a verificação dos mesmos por meio de um teste empírico.

2.1 VALOR DA EMPRESA

O conceito mais importante a ser destrinchado antes de iniciar qualquer estudo mais profundo é o de valor da empresa. Deve-se esclarecer o que é, como se calcula o valor das empresas e por que a sua maximização é o objetivo dos administradores.

Na abordagem tradicional à estrutura de capital, o valor da empresa é determinado somando-se o valor de mercado do empréstimo ao valor de mercado das ações da empresa. (GITMAN, 1984, p. 479)

Segundo Ross (2008), o fluxo de caixa resultante das operações das empresas deve ser igual ao fluxo de caixa pago aos credores mais o pago aos acionistas. O montante recebido pelos credores é conhecido como serviço da dívida, que é igual ao pagamento de juros mais devolução de principal. Já o montante distribuído aos acionistas é igual ao pagamento de dividendos, mais recompra de ações menos emissão de novas ações.

Estes dois somatórios devem ser exatamente iguais ao fluxo de caixa das operações da empresa, consideradas as variações de gastos de capital e de capital de giro líquido (ROSS, 2008). Não por coincidência, o valor da empresa também pode ser representado como o valor de mercado das dívidas mais o das ações, isto é, $V = B + S^2$.

É possível enxergar esta equação da maneira inversa, $V - B = S$, que é justamente uma representação do valor sob o enfoque do mercado, já considerando o desconto de toda a dívida a pagar da empresa. Há ainda duas definições diferentes a serem consideradas: valor contábil e valor de mercado. E, devido a esta possibilidade de enxergar a equação sob dois enfoques diferentes, é possível também definir estes conceitos de duas formas diferentes.

2.1.1 Valor contábil e valor de mercado

O valor contábil é o valor de registro nos livros contábeis, igual ao total do ativo. Em última instância, o valor contábil de mercado é o patrimônio líquido da empresa, igual ao total do ativo descontado do total do passivo exigível, obedecendo a equação $V - B = S$. Segundo Damodaran (2004), este conceito pode apresentar grande defasagem em relação ao valor real da empresa, por dois motivos principais.

O primeiro é que o valor dos ativos muda com o passar do tempo, e o registro contábil não necessariamente acompanha esta mudança. O segundo é que o valor contábil ignora o valor presente dos fluxos prováveis dos investimentos futuros. Em outras palavras, o valor contábil dos ativos não incorpora o valor que se espera que gerem no futuro, seja ele positivo ou negativo. (DAMODARAN, 2004)

Já o valor de mercado total é dado justamente por esta expectativa, associada à incerteza dos fluxos previstos. Em outras palavras, é o fluxo de caixa esperado das operações,

² V – Value (Valor), B – Bonds (Dívida), S – Stocks (Ações)

citado por Ross (2008), que é também igual ao fluxo pago aos acionistas mais aos credores, como explicado anteriormente. Em última instância, é o valor total da empresa.

Sob o enfoque do mercado, no caso de empresas de capital aberto, o valor atribuído pelo mercado é representado pela cotação das ações, multiplicado pelo número total de ações, novamente obedecendo a equação $V - B = S$. Para empresas de capital fechado, este valor seria o que os sócios esperam de retorno para si mesmos.

Ao passo que o valor contábil é estático, o mercado atualiza sua avaliação das ações das empresas constantemente conforme surgem novas informações e ocorrem mudanças no ambiente. Porém, devido à assimetria de informações existente nos mercados financeiros, o valor de mercado das ações também não apresenta uma medição perfeita. Em outras palavras, como as informações transmitidas contêm erros, o preço de mercado resultante das expectativas dos investidores também contém erros.

Ademais, restrições impostas à negociação de ações também resultam em ineficiência de mercado. O ideal para o funcionamento perfeito do mercado seria que a negociação fosse mais barata e fácil possível, reduzindo ao máximo os custos de transação. Além disso, todos deveriam ter acesso às informações precisas sobre as empresas com ações em negociação (DAMODARAN, 2004).

Porém, mesmo que os mercados fossem perfeitos, os investidores são muitas vezes irracionais e, como seres humanos, suas avaliações estão quase sempre enviesadas. O foco deste estudo não é estudar o comportamento humano, porém sabe-se que este compõe uma variável de alta influência direta sobre o valor de mercado de uma empresa de capital aberto.

Na verdade, quando se está trabalhando com valores de mercado, é usual que já seja descontada a parte financiada com recursos de terceiros. Porém, visto que a maioria das empresas é financiada por uma combinação de dívida e patrimônio líquido, dificilmente seu

valor total será igual ao capital próprio, sendo este o valor mínimo a ser obtido. (DAMODARAN, 2004)

2.1.2 Objetivo da empresa - conflitos entre acionistas e administradores

Mesmo com todas as evidências expostas sobre a ineficiência dos mercados financeiros, os autores de finanças corporativas acreditam que o objetivo principal dos administradores financeiros deve ser a maximização do valor da empresa, e em última instância, para as empresas de capital aberto, do preço das ações.

Apesar de a maximização do preço das ações ser o objetivo de maximização de valor mais restrito, ele é o predominante. (DAMODARAN, 2004, p. 39)

Ross (2008) argumenta que esse objetivo só é possível mediante o controle e incentivos para que os administradores não ajam de acordo com seus interesses próprios, porém também defende a existência do objetivo da maximização do valor de cada ação da empresa.

Jensen (1976) defende a teoria de que as empresas podem ser vistas como um conjunto de contratos. Sob este enfoque, podem ser criados mecanismos de controle para que os administradores não se desviem dos objetivos dos acionistas em prol de benefícios próprios. Porém, há custos incorridos na resolução desse conflito e sempre há perdas residuais para os acionistas.

Adotaremos o enfoque do conjunto de contratos. Esse enfoque diz que a empresa organizada como sociedade por ações procurará maximizar a riqueza dos acionistas tomando decisões que aumentem o valor corrente de cada ação da empresa. (ROSS, 2008, p. 34)

Dessa forma, o objetivo da sociedade por ações é determinado pelo principal do contrato – o acionista –, que foi quem contratou o agente – o gestor – para realizar um serviço ou trabalho em seu favor. A questão que geralmente resulta em conflitos de interesses entre os indivíduos é a separação entre propriedade e controle de capital, uma vez que no momento do contrato, alguma autoridade de decisão foi passada ao administrador profissional. (JENSEN, 1976)

Sob o enfoque do conjunto de contratos, os administradores são contratados para atender aos objetivos dos acionistas, que são os verdadeiros proprietários da empresa. Sendo assim, seu objetivo deve ser o de maximizar a riqueza dos acionistas, mesmo que para isso seja necessário que os acionistas incorram em custos de *agency* para dar os incentivos apropriados aos administradores.

Uma das principais preocupações dos acionistas com relação aos contratados para gerir o seu capital é se eles terão a mesma cautela que teriam se o recurso financeiro pertencesse a eles, pois normalmente não é assim que acontece. Por isso, surge a necessidade de incentivos e métodos adicionais de controle, gerando custos de *agency* para a empresa.

Nesse caso, os custos de *agency* seriam relacionados ao que se referem principalmente, o conflito entre os acionistas e os gestores. Mas também há os custos de *agency* entre acionistas e credores, que ainda serão analisados. Com relação ao conflito entre acionistas e administradores, os principais custos associados decorrem do monitoramento do comportamento dos administradores, para proteção contra possíveis atos desonestos por parte deles, e concessão de incentivos a esses profissionais para maximizar o preço das ações. (ARRUDA, 2008)

As principais críticas ao objetivo das finanças corporativas de maximização do valor das ações envolvem o fato de que estimula um grande foco no resultado de curto prazo, e representa um problema para os administradores que julgarem importante tomar decisões com

foco no longo prazo. Ainda assim, Damodaran (2004) apresenta três argumentos para que este objetivo seja aceito.

O primeiro é que o preço das ações representa a medida mais observável dentre todas as outras que possibilitam medir o desempenho da empresa. O segundo é que em um mercado com investidores racionais, o valor das ações mede o efeito de longo prazo das decisões da empresa, isto é, o valor que será criado decorrente das mesmas. E, por fim, para os acionistas, a maximização do preço das ações representa sua riqueza real, pois eles podem vendê-las e obter o seu valor de mercado a qualquer instante. (DAMODARAN, 2004)

Com a apresentação dos diversos conceitos de valores, pode-se questionar qual a vantagem para o acionista da maximização do valor da empresa. Segundo Ross (2008), a estrutura de capital que mais gera valor para o acionista é aquela que maximiza também o valor da empresa como um todo.

As alterações de estrutura de capital beneficiam os acionistas se e somente se o valor da empresa aumenta. (ROSS, 2008, p. 320)

Assim, o objetivo de maximização de valor para o acionista pode ser visto de forma mais ampla como a maximização do valor global da empresa. Este é o objetivo mais consensual dentre todos os autores, que une todos os esforços da organização de seus diferentes pontos de vista.

O crescimento da teoria financeira de grandes empresas pode ser rastreado até sua origem na seleção de uma única função objetiva e seu desenvolvimento de modelos construídos em torno desta função. O objetivo da teoria convencional de grandes empresas é o de maximizar o valor da empresa. (DAMODARAN, 2002, p. 22)

2.2 ALAVANCAGEM FINANCEIRA E SEUS EFEITOS

O termo alavancagem envolve um conceito importante bastante usado para descrever a capacidade que a empresa possui para usar ativos ou recursos com um custo fixo, a fim de aumentar os retornos de seus proprietários. Variações na alavancagem acarretam mudanças no nível do retorno e do risco associado. (GITMAN, 1984, p. 172)

A alavancagem financeira é obtida pela incorporação de dívida na estrutura de capital da empresa. Os juros representam o custo fixo incorrido, e o aumento do retorno e do risco associado serão demonstrados a seguir.

Ross (2008) utiliza um exemplo de fácil compreensão para explicar o efeito da alavancagem. Ele compara o lucro por ação de uma empresa em três cenários diferentes, de recessão, neutro e de expansão, estando desalavancada, isto é, sem capital de terceiros em sua estrutura, e alavancada, com metade de sua estrutura financiada com recursos próprios e a outra metade, recursos de terceiros.

As principais implicações da alavancagem financeira é que, no caso da empresa alavancada, ela possui um custo fixo a pagar equivalente aos juros da dívida, e possui um número menor de ações a financiando. Isto faz com que o lucro obtido seja dividido por um número menor de ações.

Assim, considerando todas as demais variáveis mantidas as mesmas, o lucro total será sempre menor no montante total, com a diferença igual ao pagamento de juros. Apesar disso, devido ao lucro depois do pagamento de juros ser dividido por um número menor de ações, os resultados obtidos são intensificados para os acionistas, levando a maiores retornos e maior risco.

A figura adiante demonstra o aumento do lucro por ação em função do aumento do lucro antes do pagamento de juros para o caso da empresa alavancada (linha pontilhada) e

desalavancada (linha cheia). A maior inclinação da empresa alavancada demonstra justamente o risco e o retorno associados à alavancagem.

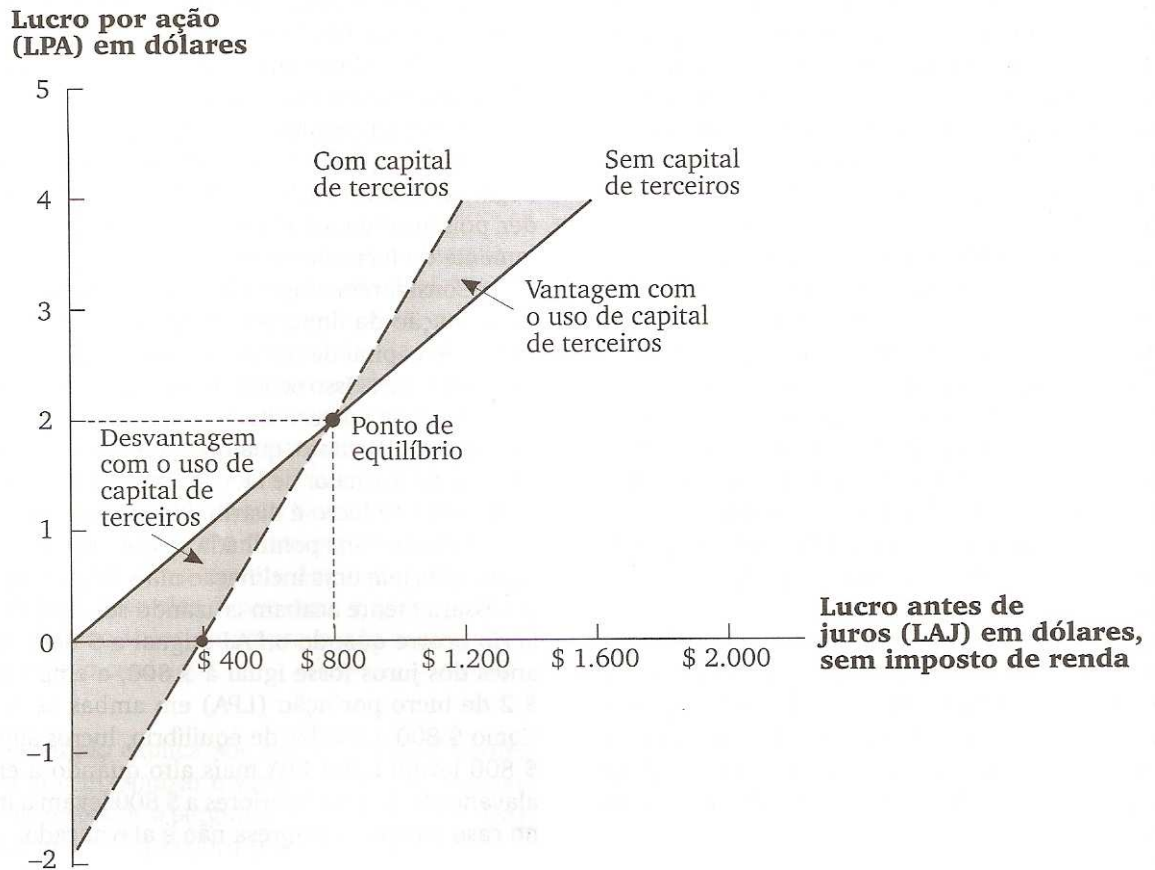


Figura 1 – Efeito da alavancagem. Fonte: Ross (2008)

2.3 PROPOSIÇÕES DE MODIGLIANI E MILLER

O guia dos administradores deve ser a maximização do valor da empresa, como já mencionado anteriormente. No que concerne às decisões de financiamento, este objetivo também é válido. Assim, eles deveriam em tese buscar uma estrutura de capital ótima.

Surpreendentemente, em 1958, Modigliani e Miller³ publicaram a idéia da irrelevância da estrutura de capital, que revolucionou o estudo das finanças corporativas.

2.3.1 Proposição I de Modigliani e Miller

A primeira proposição de Modigliani e Miller foi um marco para as finanças empresariais. Eles provaram de maneira simples, sob determinadas condições, que não importa a alavancagem da empresa para o seu valor. Se o acionista assim desejar, ele pode fazer e desfazer a alavancagem por conta própria, e considerando que ele seja capaz de tomar e aplicar dinheiro à mesma taxa que as empresas o fazem, o efeito seria o mesmo.

Segundo Ross (2008), a alavancagem não é de todo benéfica, pois cria risco. Cada investidor tem seu grau de aversão ou indiferença ao risco. Assim, fazendo a alavancagem financeira por conta própria, ele pode ajustar suas expectativas de acordo com suas preferências pessoais.

Além disso, esta possibilidade faz com que nenhuma alteração na estrutura de capital da empresa modifique o seu valor, que é a principal premissa retirada da primeira proposição de Modigliani e Miller. É importante salientar que essa premissa tem como hipótese o fato de que investidores individuais podem tomar e aplicar dinheiro a taxas iguais às das empresas. (ROSS, 2008)

A equação de valor da empresa $V = B + S$ pode representar também o fato de que a alteração da proporção entre B e S não altera o valor total da empresa. Graficamente, no modelo de estrutura de *pizza*, esta representação torna-se ainda mais clara, conforme segue adiante:

³ Ver Modigliani, E; Miller, M. The cost of capital, Corporation finance and the theory of investment. American Economic Review, June 1958.



Figura 2 – Proposições de Modigliani e Miller sem impostos: Estrutura de capital e valor da empresa. Fonte: Ross (2008)

O estudo de Modigliani e Miller foi tão importante porque esclareceu de maneira simples um aspecto primordial da decisão sobre estrutura de capital. Se os fluxos de caixa operacionais continuam com as mesmas expectativas, independentemente da estrutura de capital escolhida pela empresa, então os administradores devem atentar ao fato de que esta decisão não altera o valor da empresa.

O Teorema de Modigliani e Miller, que foi em grande parte o responsável pelo fato de os dois autores terem ganhado prêmios Nobel de economia, estabelece que, se a decisão de estrutura de capital não tiver efeito sobre os fluxos de caixa totais que uma empresa pode distribuir a seus portadores de dívida e ações, ela também não terá efeito – na ausência de custos de transação – sobre o valor total da dívida e das ações dessa empresa. (GRINBLATT, 2005, p. 422)

No mundo real, os fluxos de caixa esperados mudam devido à presença dos impostos, variável que também foi incorporada nos teoremas de Modigliani e Miller posteriormente. Porém a idéia passada pela primeira proposição é de extrema relevância, pois considera um mundo simplificado, livre de imperfeições e demonstra que neste caso, a estrutura de capital não influencia no valor da empresa.

2.3.2 Proposição II de Modigliani e Miller

A segunda proposição de Modigliani e Miller mostra o efeito do aumento da dívida para o acionista. Quanto maior o endividamento, maior é a alavancagem financeira. Assim, maior o risco do negócio, e, portanto, maior será o retorno exigido pelo acionista, ou o custo de capital próprio.

Já o WACC⁴, ou r_{WACC} , representa o custo médio ponderado de todo o capital da empresa, não sofre alterações. Segundo Ross (2008), é igual a uma constante quando não há imposto de renda. Isto deve ser verdade de fato, pois se houvesse alteração no WACC, o valor da empresa também sofreria alguma mudança. O aumento no custo do capital próprio é compensado exatamente pela diminuição de sua proporção na composição do capital total da empresa, e com isso mantém-se a média ponderada do custo de capital da empresa.

O WACC é denominado média ponderada porque é de fato uma média ponderada feita entre o custo de capital de terceiros, que seria a taxa de juros cobrada pelo credor, e o custo de capital próprio, que seria o retorno exigido do acionista, considerando suas proporções na estrutura de capital da empresa.

Vale ressaltar que o aumento da taxa cobrada pelos credores pelo aumento do risco que também sofrem ainda não é considerado nessa proposição. Trata-se de uma continuação do estudo no mundo idealizado sem impostos e demais imperfeições existentes na realidade.

Em linguagem matemática, considerando r_S igual ao custo de capital próprio, r_0 como o custo de capital da empresa desalavancada e r_B como o custo de capital de terceiros, a segunda proposição de Modigliani e Miller significa o seguinte:

$$r_S = r_0 + \frac{B}{S}(r_0 - r_B)$$

⁴ WACC - *Weighted Average Cost of Capital* (Custo Médio Ponderado de Capital)

A fórmula mostra justamente que o retorno mínimo exigido pelo acionista é quando a empresa está desalavancada, e quanto maior a proporção de dívida incorporada na estrutura de capital, maior será essa expectativa. Além disso, quanto maior a diferença entre o custo de capital próprio e o de terceiros, maior será o multiplicador desse aumento no retorno exigido.

As implicações dessa proposição podem ser resumidas graficamente, representadas da seguinte maneira:

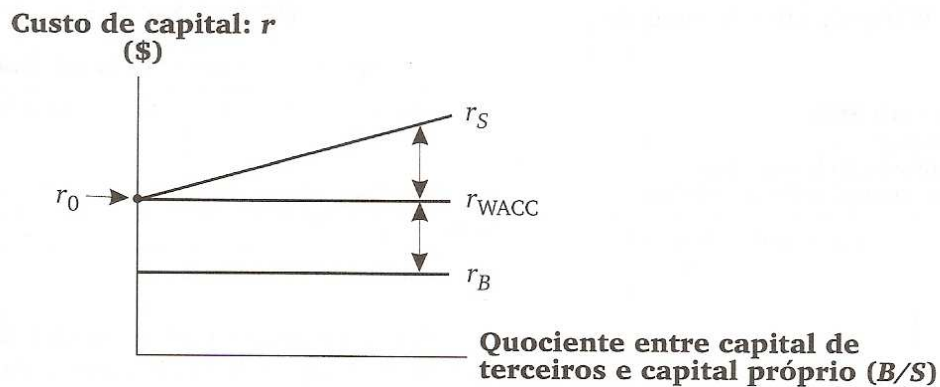


Figura 3 – Proposições de Modigliani e Miller sem impostos: Custos de capital. Fonte: Ross (2008)

2.3.3 Proposições de Modigliani e Miller com impostos

Modigliani e Miller sabiam que os impostos pagos por pessoa jurídica sobre o lucro auferido fazem grande diferença em suas proposições, e por isso, incluíram o seu efeito em sua análise para demonstrar as implicações do mesmo. Com esse novo fator, o cenário já muda bastante, uma vez que surge um benefício fiscal. Quanto maior os juros pagos, menor o lucro da firma, e conseqüentemente menor o imposto pago pela mesma.

O montante que sai do fluxo de caixa da empresa para o governo sob título de pagamento de impostos é menor na empresa alavancada do que na desalavancada. A figura

abaixo demonstra a comparação entre as estruturas de capital de uma mesma empresa com e sem capital de terceiros, no modelo de gráfico de *pizza*:

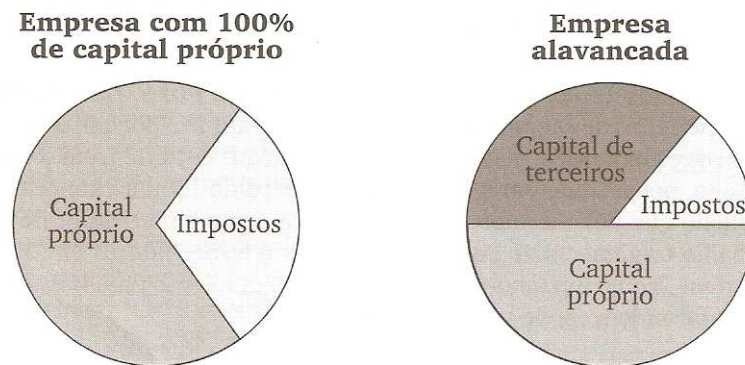


Figura 4 – Proposições de Modigliani e Miller com impostos: Estrutura de capital e valor da empresa. Fonte: Ross (2008)

O valor da empresa é dado por $V = B + S$, como já foi explicado anteriormente. Assim, é obtido somando as fatias de capital próprio e capital de terceiros na figura. A diminuição da fatia dos impostos representa exatamente o aumento no valor da empresa, correspondente ao valor do benefício fiscal obtido.

Essa observação leva à importante conclusão de que o valor da empresa alavancada será sempre maior do que o da desalavancada, exatamente na medida em que o benefício fiscal aumenta. Este benefício pode ser encontrado multiplicando a alíquota de imposto de renda pelos juros que serão pagos, reduzindo o lucro auferido pela empresa.

Este benefício é anual, isto é, espera-se que todo ano obtenha-se determinado benefício fiscal. Trazendo esse resultado a valor presente para compor a fórmula de valor corretamente, a equação do valor total da empresa pode ser obtida somando o valor da empresa desalavancada com o valor do benefício fiscal.

No que concerne à segunda proposição de Modigliani e Miller, o efeito do endividamento sobre o custo de capital próprio considerando impostos é similar ao efeito demonstrado anteriormente no mundo ideal sem impostos. Isso ocorre porque as mesmas hipóteses de aumento do risco e do retorno exigido pelo acionista são mantidas. Matematicamente, o custo de capital próprio pode ser representado como segue, considerando T_C como a alíquota do imposto de pessoa jurídica vigente:

$$r_S = r_0 + \frac{B}{S} \times (1 - T_C) \times (r_0 - r_B)$$

A diferença desse caso para o caso da empresa desalavancada é que o retorno exigido pelo acionista aumenta um pouco menos, justamente por conta do benefício fiscal auferido. Essa diferença no aumento é igual à alíquota do imposto, e por isso para encontrá-la é necessário multiplicar a segunda parte da equação por $(1 - T_C)$.

Já o WACC, que antes se mantinha sempre o mesmo na ausência de impostos, com esse fator inserido passa a diminuir conforme aumenta a parcela de capital de terceiros na estrutura de capital da empresa.

A diminuição no WACC dá-se pela multiplicação do custo de capital de terceiros pelo fator $(1 - T_C)$, justamente devido ao fato de que os juros são deduzidos do resultado da empresa, diminuindo a parcela de impostos a pagar de acordo com a alíquota vigente. Novamente, o motivo é o benefício fiscal. (ROSS, 2008)

As implicações das proposições de Modigliani e Miller considerando o efeito dos impostos podem ser resumidas graficamente, representadas da seguinte maneira:

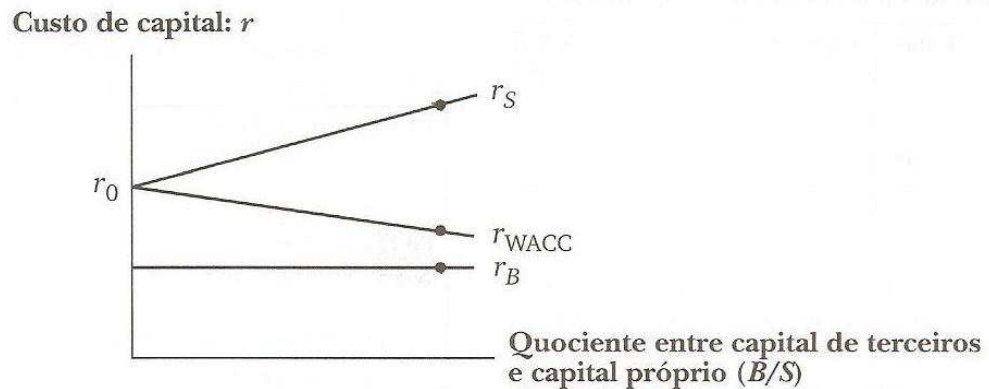


Figura 5 – Proposições de Modigliani e Miller com impostos: Custos de capital. Fonte: Ross (2008)

2.4 CUSTOS DE DIFICULDADES FINANCEIRAS E STATIC TRADE-OFF

As proposições de Modigliani e Miller revelaram que o endividamento gera um benefício fiscal para a empresa em um mundo com impostos. Mas ainda desconsideraram uma série de complicadores existentes no mundo real, como custos de transação, dificuldade de os investidores tomarem e aplicarem dinheiro às mesmas taxas que as empresas, e o alvo de estudo deste item, os custos de dificuldades financeiras.

De acordo com as conclusões tiradas das proposições de Modigliani e Miller, quanto mais dívida a empresa contraísse, melhor seria, pois maior seria o benefício fiscal. Porém, a partir de certo nível de endividamento, o risco se torna tão alto que os próprios credores passam a exigir cada vez maiores retornos, ou até mesmo não concedem os empréstimos solicitados. Esse fator representa, portanto, um limite para a utilização de capital de terceiros.

Quanto mais os credores percebem que há riscos de eles não receberem seus direitos por motivo de falência da empresa, maior o retorno que eles irão exigir sobre os títulos de dívida emitidos, ou maiores as restrições que eles irão impor em seus contratos. Assim, a empresa se vê no momento presente mais limitada e recebendo cada vez menos recursos para

ter que pagar a mesma quantia no futuro. Isso diminui o valor da empresa, e quem paga esta diferença efetivamente é o acionista. (ROSS, 2008)

A possibilidade de falência exerce um efeito negativo sobre o valor da empresa. Entretanto, não é o risco de falência em si que reduz o valor. Na verdade, são os custos associados à falência que reduzem o valor. (ROSS, 2008, p. 320)

Dessa forma, a probabilidade de falência gera indiretamente custos onerosos ao acionista, o que limita o endividamento ao ponto em que este custo supera o benefício fiscal da dívida. Esse é o pressuposto da *Static Trade-off Theory* (STT – Teoria do *trade-off* estático).

Damodaran (2002) aponta duas variáveis características dos fluxos operacionais das empresas que influenciam na probabilidade de falência das mesmas, e conseqüentemente agravam os custos de dificuldades financeiras. A primeira é o tamanho desses fluxos em relação ao tamanho dos fluxos a serem pagos das obrigações de dívida. Quanto maior o primeiro for em relação ao segundo, mantidas as demais variáveis constantes, menor a probabilidade de falência ocorrer.

Em segundo lugar, é destacada a variação dos fluxos esperados. Quanto maior for esta variável, maior será a probabilidade de falência, dada a instabilidade e dificuldade de previsão dos fluxos operacionais. (DAMODARAN, 2002)

Os custos de dificuldades financeiras podem ser divididos em custos de falência e custos de *agency*, que serão analisados a seguir. Segundo Ross (2008), apesar de serem difíceis de quantificar, há estudos que mostram que podem superar 20% do valor da empresa⁵.

⁵ Ver Altman, A., A further empirical investigation; Cutler, David; Summers, Lawrence H. The costs of conflict resolution and financial distress: Evidence from the Texaco-Pennzoil litigation. *Rand Journal of Economics*, 19, 1988; Lang, L.; Stulz, R. Contagious and competitive intra-industry effects of bankruptcy announcements: an empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, Aug, 1992.

2.4.1 Custos de falência

2.4.1.1 Custos de falência diretos

O custo de falência direto, ou peso morto, é o dos fluxos de saída de caixa no momento da falência. Esses custos incluem os custos legais e administrativos da falência, assim como os efeitos em valor presente de atrasos em pagar os fluxos de caixa. (DAMODARAN, 2002, p. 245)

Damodaran (2002) ressalta que embora esses custos sejam sem dúvidas significantes, eles não são insuperáveis. Em outras palavras, ainda que a empresa precise de anos para se ver livre dos custos de falência, isso é possível de acontecer.

2.4.1.2 Custos de falência indiretos

Os custos de falência indiretos são incorridos antes do momento da falência. Estão associados ao risco de inadimplência que a empresa assume e à percepção de que a empresa está passando por problemas financeiros. Clientes, fornecedores, credores e acionistas podem tornar-se cada vez mais desconfiados devido ao alto risco que a empresa está correndo. (DAMODARAN, 2002)

Os clientes têm medo de que não possam trocar mercadorias, ou não obtenham assistência técnica caso a empresa venha a falir. Isso não representa um fator grave para alguns setores, mas pode ser extremamente relevante para empresas de tecnologia, eletrodomésticos, computadores e afins. Além disso, Ross (2008) salienta que muitas vezes, a simples possibilidade de falência já é suficiente para assustar e afastar clientes.

Já os fornecedores, ao desconfiarem da possível inadimplência da empresa, exigem termos mais rígidos para se proteger. Ademais, a empresa sofre dificuldade para obter novas

fontes de financiamento, pois tanto credores quanto acionistas se tornam relutantes em aceitar o risco. (DAMODARAN, 2002)

2.4.2 Custos de agenciamento - conflitos entre acionistas e credores

Acionistas e credores sofrem conflitos em sua relação devido ao fato de terem direitos muito diferentes sobre o resultado da empresa. Os primeiros não têm direitos legais sobre os fluxos da empresa, já os segundos têm o direito acordado equivalente aos juros da dívida. Por isso, muitas vezes podem discordar sobre qual a melhor alternativa de ação para a empresa.

Em situações de falência, a situação é ainda mais grave, pois os acionistas podem agir em prol de seu benefício próprio para diminuir suas perdas com a falência. Isso porque o direito dos credores é legal, mas a responsabilidade dos sócios é geralmente limitada, e em casos de falência os credores não podem exigir mais do que a empresa possui em ativos para sanar suas dívidas. Assim, muitas vezes os credores sofrem perdas, apesar de terem o direito legal sobre os juros.

Sabendo disso, os acionistas podem adotar estratégias egoístas antes de decretar falência para minimizar suas perdas. Ross (2008) cita três delas. A primeira consiste em aceitar projetos de alto risco para que tenham a chance de obter algum retorno, porém sem se preocupar com o fato de que isso diminuiria ainda mais a possibilidade de quitar dívidas com os credores.

A segunda seria quando os acionistas deixam de investir capital próprio em bons projetos, pois acreditam que o retorno seria totalmente levado ao banco caso o investimento não fosse suficiente para reverter o processo de falência. Por fim, a pior estratégia para os credores seria a empresa distribuir dividendos antes de falir, deixando a empresa com ainda menos recursos para pagar os credores. (ROSS, 2008)

Dados todos os riscos que os credores correm, não é surpresa que eles possam exigir certas proteções em seus contratos para se protegerem. Na verdade, as imposições contratuais são uma maneira de diminuir o custo de capital de terceiros, pois se não fosse por elas, os credores se veriam obrigados a exigir retornos bem maiores. (ROSS, 2008)

Assim, as cláusulas contratuais são benéficas para os dois lados. Mesmo que gerem custos decorrentes da perda de flexibilidade resultante dos acordos firmados, acabam sendo soluções mais baratas para os acionistas. Segundo Ross (2008), são custos que devem assumir por culpa de suas próprias estratégias egoístas.

Por fim, Jensen e Meckling (1976) resumem os custos de agenciamento como: a soma dos custos de elaboração e estruturação dos contratos entre principal – o credor, nesse caso – e agente – o acionista –; as despesas de monitoramento das atividades dos agentes pelo principal; gastos realizados pelo próprio agente para mostrar ao principal que seus atos não serão prejudiciais a ele; por fim, perdas residuais, provenientes da diminuição da riqueza do principal por eventuais divergências entre as decisões do agente e as decisões que iriam maximizar a riqueza do principal.

2.4.3 **Static Trade-off Theory**

Incorporando os custos de dificuldades financeiras à teoria de Modigliani e Miller, surgiu a corrente de pensamento denominada *Static Trade-off Theory*. Para os estudiosos dessa corrente, há um nível ideal de dívida para qualquer empresa, e ela estará sempre buscando esse nível como o ótimo em sua estrutura de capital.

Esse objetivo é conquistado quando a empresa consegue se utilizar do máximo possível do benefício fiscal da dívida, sem, contudo, incorrer em custos de dificuldades

financeiras superiores àquele benefício. A figura abaixo demonstra com pertinência essa teoria.

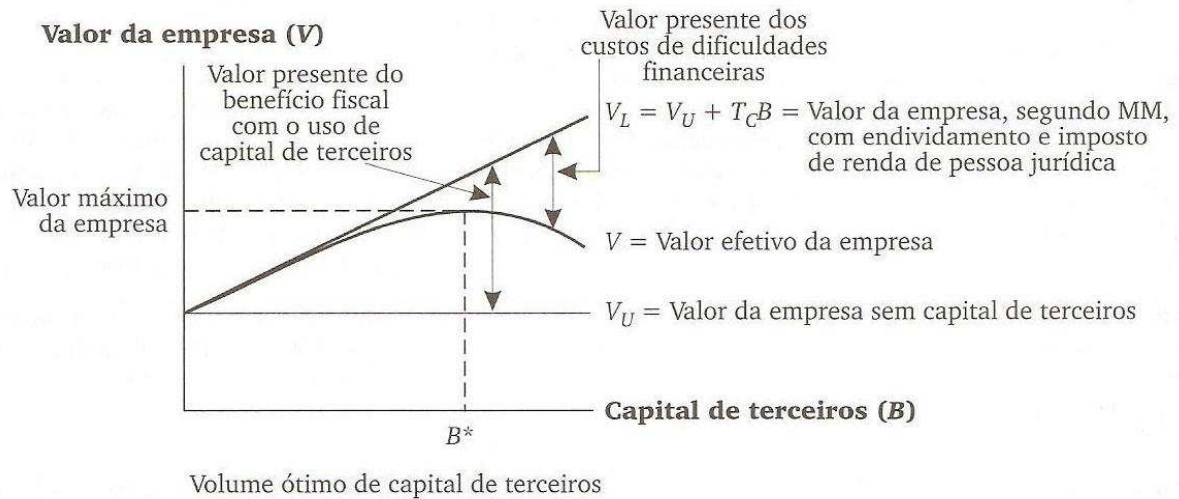


Figura 6 – Representação gráfica da *Static Trade-off Theory*. Fonte: Ross (2008)

2.5 ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES E PECKING ORDER

O objeto de estudo neste tópico é entender a *Pecking Order Theory* (POT – Teoria da ordem hierárquica), introduzida por Myers e Majluf (1984). A hierarquia de preferência de fonte de financiamento sugerida pela teoria é a seguinte: lucros acumulados como primeira opção, seguidos de endividamento externo, e então emissão de novas ações, ordinárias e preferenciais.

Segundo Damodaran (2004), isso ocorre porque os administradores prezam por flexibilidade e controle. Como o financiamento externo limita suas ações devido às cláusulas contratuais impostas, já não é uma opção melhor do que a utilização de lucros acumulados. Quando a sociedade é pequena, pode não ser interesse dos atuais acionistas pulverizar o controle com a emissão de novas ações.

Outra razão é ainda em termos de custos. Usar lucros acumulados não custa nada, é até natural a empresa reinvestir lucro em novos projetos. Custa um pouco mais emitir títulos de

dívida, e mais ainda, patrimônio externo. Isso por causa da assimetria de informações existente entre a empresa e o mercado de investidores. Para os administradores, é uma situação desconfortável porque eles dependem da correta avaliação externa de seus títulos. (DAMODARAN, 2004)

Além disso, se o mercado subavalia a empresa, esta diferença se torna um custo para os acionistas no momento da emissão de novas ações. Assim, ao emitir novas ações, os investidores podem ainda entender como um sinal de que as mesmas se encontram supervalorizadas, pois do contrário, não seria interessante para a empresa realizar a emissão.

Essa assimetria de informações presente nos mercados financeiros imperfeitos dificulta em muito a aplicação prática da STT. Além disso, sugere outra corrente de pensamento, a POT, na qual a assimetria de informações tem o papel principal. É de se imaginar, dessa forma, que quanto mais imperfeito for o mercado de ações de um país, maior será a influência dos fatores previstos pela POT em detrimento da STT.

Como se pode esperar, países com proteção mais forte para os acionistas externos têm os mercados de ações maiores e mais ativos. Os países com proteção mais fraca para os acionistas externos têm os mercados de ações menores e pouquíssimas empresas novas abrindo o capital. (GRINBLATT, 2005, p. 528)

Em suma, a assimetria de informação está quase sempre presente nas relações entre um principal – prestador – e um agente – tomador –, porém podendo se apresentar em um grau maior ou menor. Caracteriza-se pelo fato de uma das partes possuir informações importantes para o negócio que a outra parte não possui.

Essa situação causa dois problemas principais nas transações comerciais: o risco moral e a seleção adversa. O risco moral refere-se à possibilidade de o agente fazer uso de informações privilegiadas para obter benefício próprio, incorrendo em prejuízo para o principal. Já a seleção adversa é um fenômeno que ocorre sempre que acontece uma seleção

incorreta por conta da assimetria de informação mercadológica. Neste caso, também acontece devido ao melhor conhecimento de seu próprio negócio por parte dos tomadores em relação aos emprestadores. (DIAS, 2007)

No caso dos credores, a assimetria de informação em relação ao acionista é bem menor, pois há uma série de exigências e proteções envolvidas. Já no caso dos acionistas, muitas vezes eles não possuem informações imprescindíveis para a correta avaliação da empresa, prejudicando em muito a possibilidade de tomar decisões corretas de aplicação de seus recursos.

2.6 OUTROS EFEITOS DA DÍVIDA

Há ainda outros efeitos da dívida não discutidos que podem representar grande influência na decisão do gestor financeiro, apesar de não serem facilmente mensuráveis. Assim, eles também contribuem para as teorias STT e POT. São eles o benefício da disciplina da dívida e o custo da perda de flexibilidade decorrente dos contratos de empréstimo.

2.6.1 **Disciplina da dívida**

Muitas vezes, quando a empresa está em bons períodos, costuma apresentar uma grande folga financeira no decorrer de suas atividades. Essa folga é conhecida como fluxo de caixa de livre, e representa uma oportunidade para os administradores buscarem a maximização do lucro do período com menos afincamento do que fariam sem essa sobra financeira.

Segundo Ross (2008), os administradores precisam tanto da oportunidade quanto da motivação para agir de tal forma. A oportunidade é justamente o fluxo de caixa livre da empresa, e a motivação ocorre devido ao fato do administrador não possuir participação

acionária significativa e não ter que arcar com custos de atividades pagas pela própria empresa que possam representar benefício próprio para ele mesmo.

De acordo com especialistas, os administradores de empresas que têm fluxos de caixa livres substanciais, e pouca ou nenhuma dívida, têm reservas de caixa tão elevadas para encobrir erros que eles não têm incentivo para serem eficientes, seja na escolha de projetos, seja no gerenciamento dos mesmos. (DAMODARAN, 2004, p. 445)

O pagamento de dividendos e de juros e principal de dívida reduzem o fluxo de caixa livre e impelem os administradores a serem mais cautelosos com os recursos empresariais. Porém, enquanto que os dividendos são opcionais, o serviço da dívida é obrigatório. Assim, seu efeito é bem maior na contribuição disciplinadora da redução do fluxo de caixa livre. (ROSS, 2008)

Por todo o exposto, a disciplina da dívida representa mais um benefício da utilização de capital de terceiros. Pode e deve ser incorporado na análise de balanceamento dos custos e benefícios da dívida.

2.6.2 Perda de flexibilidade

Segundo Damodaran (2004), as decisões dos administradores devem levar em conta o efeito que as mesmas terão sobre a capacidade de a empresa atender a demandas futuras inesperadas. Por isso, muitas empresas preferem não esgotar sua capacidade de endividamento, justamente para dar conta de eventuais necessidades futuras.

Os custos de agenciamento dos contratos de dívida envolvem a necessidade de a empresa aceitar certas condições contratuais para fechar acordos viáveis com os credores. Como já mencionado anteriormente, muitas vezes as condições impostas às empresas conduzem à perda significativa de flexibilidade para decisões futuras.

Segundo Ross (2008), as cláusulas protetoras se dividem em cláusulas negativas e positivas. Cláusulas negativas restringem ou proíbem certas medidas para a empresa. Já as positivas especificam condições e medidas que a empresa deve respeitar e tomar.

Exemplos típicos de cláusulas negativas são: limitação do volume de dividendos que uma empresa pode distribuir; proibição da fusão da empresa com outra e proibição da emissão de mais títulos de longo prazo pela empresa. Exemplos de cláusulas positivas são: definir um limite mínimo de capital de giro na empresa e exigir o fornecimento de demonstrações financeiras periódicas da firma. (ROSS, 2008)

Assim sendo, a perda de flexibilidade é mais um dos custos associados ao endividamento. Assim como a disciplina da dívida, deve ser considerado nas decisões gerenciais.

2.7 STATIC TRADE-OFF E PECKING ORDER NO BRASIL

As teorias *Static Trade-off* e *Pecking Order* partem de pressupostos completamente diferentes. Por isso, é impertinente fazer uma comparação direta das duas. Enquanto uma tem como pressuposto a meta da estrutura ótima de capital, a outra tem como pressuposto a assimetria de informação entre principal e agente e a conseqüente ordem hierárquica de preferência de financiamento pelos gestores.

Apesar disso, é importante fazer uma verificação de qual das duas tem maior aplicabilidade no contexto brasileiro atual. Nesse sentido, deve-se comparar o quanto cada uma dessas teorias explica as decisões dos gestores brasileiros.

A maioria dos estudos testando esse tema em empresas no Brasil resultou em conclusões que apontavam a POT como a teoria mais explicativa para as decisões dos

gestores brasileiros⁶. Pode ser feita uma coletânea dos motivos pelos quais esta é a realidade de grande parte das empresas brasileiras.

O objetivo deste tópico é pontuar estes motivos, enumerar características empresariais que influenciam na escolha de uma das duas correntes de pensamento, do *trade-off* estático ou da ordem hierárquica, e buscar a confirmação empírica presente nos estudos já realizados até hoje acerca das decisões de financiamento no país.

2.7.1 Cenário político-econômico brasileiro

O Brasil é um país em desenvolvimento, assim como seu mercado de capitais. Segundo Neto (2006), a capitalização bursátil⁷ do Brasil ainda tem muito que evoluir. Primeiro porque há grande concentração do mercado local em torno de poucas empresas, demonstrando que há dificuldades de acesso das empresas ao mercado de capitais.

Segundo porque, em comparação com as economias norte-americana e japonesa, o índice bursátil da capitalização em relação ao PIB do país é igual a menos da metade no caso do Brasil. Essa grande diferença sinaliza que nem todas as teorias surgidas em outra nação são aplicáveis à realidade brasileira, ou a de qualquer outro país. É preciso levar em conta as diferenças econômicas em envolvidas.

No artigo de Brito (2005), ele argumenta que La Porta et alii⁸ enquadram o Brasil como abaixo da média, em uma amostra de quarenta e nove países, no que concerne à efetiva legislação protetora dos direitos dos investidores em mercado de capitais. Assim, concluem que o Brasil não oferece muita proteção jurídica ao investidor externo à empresa contra a expropriação pelos controladores.

⁶ Ver Brito (2005), Medeiros (2008), Nakamura (2002) e Neto (2006)

⁷ Indicador usado para medir o valor de mercado de todos os ativos em uma bolsa de valores.

⁸ Ver La Porta, R., Lopez-de Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106:1113–1155.

Dessa forma, Brito (2005) argumenta que nesse mercado há maiores custos de *agency* e desconfiança por parte dos investidores. Por esse ponto de vista, empresas privadas de controle nacional teriam maiores dificuldade de contar com a avaliação correta do mercado. Já quando forem empresas de controle estrangeiro, isso sinalizaria uma melhor governança corporativa⁹ aos mercados de crédito e de capitais, o que torna o custo de capital de terceiros menor, assim como facilita a entrada no mercado acionário.

Nakamura (2002) salienta que ao contrário dos mercados de países desenvolvidos, o brasileiro não supre a empresa com fontes de financiamento de longo prazo das quais elas necessitam. Na verdade, as empresas brasileiras que precisam de financiamento de longo prazo acabam dependendo fortemente de instituições como o BNDES, cujo objetivo é justamente possibilitar o desenvolvimento da economia brasileira por meio do fomento da atividade industrial. Com relação a linhas de curto prazo, sabe-se que as taxas praticadas pelos bancos comerciais no Brasil são das maiores do mundo.

Todas as dificuldades encontradas pelas empresas brasileiras expostas acima contribuem para que a teoria mais explicativa para a decisão dos gestores quanto à estrutura de capital seja a *Pecking Order*. Segundo Brito (2005), no caso das empresas controladas por estrangeiros, essa verdade é menos absoluta, devido à transmissão do sinal de boa governança.

Outra exceção pode ser verificada no estudo de Dias (2007), no qual ele se ateu a estudar empresas em sua fase madura do crescimento. Ele testou a justamente a aplicação da POT para as empresas em questão, e não obteve resultado de sua confirmação no teste realizado. O principal motivo para isso, ele aponta como sendo o baixo custo de *agency* apresentado pelas empresas de sua amostra, e o motivo para o custo menor seria justamente o fato de as empresas já estarem em sua fase madura.

⁹ Governança corporativa é o conjunto de políticas e leis que regulam a gerência da empresa.

Pode-se concluir a partir dos dados analisados que, no geral, as empresas brasileiras em comparação com as de economias desenvolvidas sofrem devido a problemas econômicos ainda não resolvidos com maiores custos de dificuldades financeiras. Além disso, devido à pior governança, a relação das empresas com o mercado de capitais é mais conflituosa por maior desconfiança dos investidores.

Assim sendo, o efeito da assimetria de informação entre os controladores e os investidores será mais intenso, levando as empresas a agirem de acordo com a *Pecking Order Theory*. Nos casos em que, por algum motivo, haja menores custos de dificuldades financeiras e/ou menor assimetria de informação, as empresas podem se vir livres para buscar fontes de financiamento sem se preocupar com os altos custos incorridos devido às imperfeições de mercado, isto é, de acordo com a *Static Trade-off Theory*.

2.7.2 Previsão teórica da influência das características empresariais

Além de analisar o contexto político-econômico e sua influência nas decisões de estrutura de capital, outro estudo relevante é a verificação da maneira como certas características empresariais influenciam nessa mesma questão. As seguintes características foram analisadas em empresas brasileiras: tangibilidade dos ativos, crescimento, tamanho e lucratividade da empresa.

2.7.2.1 Tangibilidade dos ativos

Segundo Medeiros (2008), quanto maior a tangibilidade dos ativos, maior a capacidade de a empresa oferecer garantia a empréstimos. Por isso, essa variável exerce importante influência na decisão de financiamento da empresa.

A medida dessa variável pode ser feita calculando a relação entre o ativo imobilizado da empresa e o ativo total. Normalmente, quanto maior essa relação, a empresa sofre menos com problemas de custos de dificuldades financeiras, pelo motivo exposto no parágrafo anterior. Portanto, espera-se que quanto maior o valor desta variável, mais fácil seria para a empresa agir de acordo com a *Static Trade-off* em detrimento da *Pecking Order*.

2.7.2.2 Crescimento

O crescimento da firma foi medido pela variável *Market to Book Value Ratio* (MBV), a razão entre o valor contábil da empresa e seu valor de mercado, pois quanto maior a expectativa de crescimento da empresa, maior será o valor dessa variável. (NETO, 2006)

Para Neto (2006), quando a firma estiver com grande expectativa de crescimento, tenderá a não aumentar seu nível de endividamento e preservar a sua capacidade de contrair dívidas no futuro. Também para Medeiros (2005), isso ocorre porque a empresa não quer comprometer seu desempenho futuro esperado.

Assim, quanto maior o valor dessa variável, espera-se que a empresa se comporte mais de acordo com a POT e menos de acordo com a STT. Isso porque a opção pelo financiamento com dívida só seria escolhida após o término da possibilidade de utilizar recursos internos.

2.7.2.3 Tamanho

De maneira similar à tangibilidade dos ativos, a variável tamanho da empresa pode exercer influência na decisão de financiamento, pois empresas grandes costumam ser consolidadas no mercado e, com isso, sofrer menos com custos de dificuldades financeiras, facilitando o emprego da metodologia da STT, em detrimento da metodologia POT.

Contudo, há um adicional no que concerne ao tamanho da empresa, pois também costumam sofrer menor influência da assimetria de informação, uma vez que passam a imagem de empresas sólidas aos investidores. Isso diminui ainda mais a influência da *Pecking Order Theory* para gestores de grandes empresas.

2.7.2.4 Lucratividade

Quanto à variável lucratividade, gera grande discórdia entre as duas teorias comparadas no presente estudo, segundo Medeiros (2005). De fato, de acordo com a STT, quanto mais lucros a empresa obtivesse, mais elas procurariam aproveitar o máximo do benefício fiscal possível para o seu nível de custos de dificuldades financeiras. Já pela POT, quanto mais lucro a empresa obtivesse, maior seria a geração de caixa interno e menor seria a necessidade de recorrer a endividamento ou captação externa de capital próprio.

Espera-se que essa variável não seja uma determinante na decisão de financiamento da empresa. Em outras palavras, essa decisão seria muito mais dependente das outras variáveis expostas acima. A divergência de expectativa de utilização da *Static Trade-off* e da *Pecking Order*, entretanto, analisada sob a luz da lucratividade da empresa, só confirma o quanto as teorias são divergentes.

2.7.3 Levantamento dos resultados obtidos

As variáveis acima foram testadas em empresas brasileiras para confirmar a presença das teorias do *trade-off* estático e da ordem hierárquica nas decisões referentes à estrutura de capital. Conforme esperado, com o seu mercado de capitais ainda em desenvolvimento, no Brasil as empresas comportam-se mais de acordo com a *Pecking Order Theory*.

2.7.3.1 Tangibilidade dos ativos

Segundo Medeiros (2005), o resultado obtido em sua pesquisa mostra que as empresas brasileiras não se comportam conforme o esperado pela teoria do *trade-off* estático. Quanto maior a relação entre o ativo imobilizado e o ativo total da empresa, menor foi o seu nível de endividamento auferido, indo ao contrário do esperado pela teoria, pois essas empresas apresentariam menores custos de dificuldades financeiras.

Assim, este resultado favorece a conclusão de que os gestores estariam se comportando de acordo com a *Pecking Order Theory*. Para as empresas com mais tangibilidade de ativos, provavelmente empresas maiores e mais estruturadas, seria mais fácil gerar caixa internamente e utilizar-se do mesmo para financiar novos projetos.

2.7.3.2 Crescimento

Essa variável não apontou para a utilização de nenhuma das duas teorias no estudo de Medeiros (2005), porém apontou para o fato de que o subdesenvolvimento do mercado de capitais brasileiro influencia em muito nessa decisão. Enquanto que em países como Estados Unidos essa variável possui forte importância nos estudos realizados, no Brasil nem chegou a se mostrar significativa.

Como variáveis indicativas do desenvolvimento do mercado de capitais que influenciam nessa análise, podem-se destacar a liquidez e a assimetria de informações presentes no mercado. Na pesquisa de Neto (2006), ele encontrou forte relação entre essas variáveis e a propensão de as empresas a emitirem ações em bolsa.

Por esse motivo, a menor liquidez e maior assimetria de informações do Brasil em relação a países mais desenvolvidos contribui para a predominância da *Pecking Order Theory* nas decisões dos gestores brasileiros.

2.7.3.3 Tamanho

Medeiros (2005) confirmou que quanto maior o tamanho, maior o nível de endividamento assumido pela empresa, conforme o esperado. Esse resultado aponta para a confirmação de que quanto menores os custos de dificuldades financeiras e a assimetria de informação, mais facilidade a empresa terá para agir de acordo com os pressupostos da STT.

Porém, é um resultado que não invalida nenhuma das duas teorias, pois se trata do esperado por ambas. No caso da teoria estática, pelo fato da diminuição dos custos de dificuldades financeiras e maior facilidade de obtenção de crédito. No caso da teoria hierárquica, pela diminuição da assimetria de informações, diminuindo a intensidade da ordem hierárquica de preferência da teoria.

2.7.3.4 Lucratividade

Finalmente, a variável de lucratividade é a que apresenta a melhor base para afirmar a presença de uma teoria em detrimento da outra, pois os resultados esperados de acordo com cada uma delas são claramente opostos. Medeiros (2005) obteve um resultado bastante significativo em seus testes estatísticos de que, ao contrário do previsto pela teoria estática, quanto maior a lucratividade da firma, menor o nível de endividamento da mesma.

Este resultado evidencia não só a rejeição da *Static Trade-off Theory* pelos gestores brasileiros, como também a presença da *Pecking Order Theory* em suas decisões. Quanto

maior a geração de fluxo de caixa interna, menor a necessidade de recorrer a financiamento externo, seguindo a ordem de preferência proposta pela teoria.

2.7.4 Um teste empírico

Para verificar os resultados obtidos em pesquisas anteriores, foi realizado um teste com quatro empresas brasileiras de capital aberto: duas com alta lucratividade, e duas que apresentaram prejuízo no período fiscal de 2010. A característica da lucratividade foi escolhida justamente por ter impactos totalmente diferentes sob a ótica das duas teorias comparadas, a *Static Trade-off Theory* e a *Pecking Order Theory*.

Calculou-se a lucratividade da firma como a razão entre o resultado antes do resultado financeiro e dos impostos, dividido pelo ativo total da empresa, mantendo sempre o período fiscal de 2010 para análise. De acordo com a STT, se uma empresa apresentasse prejuízo, não teria benefícios com a dívida. Por outro lado, quanto maior fosse o lucro, maior seria o incentivo para obter benefício fiscal com o endividamento. Já de acordo com a POT, quanto maior a lucratividade, maior seria a geração de caixa interna, e menor seria a necessidade de recorrer a financiamento externo.

O teste consistiu de duas etapas. A primeira foi uma comparação dos valores de contábeis de composição do passivo das empresas, verificando a proporção de B e S nas mesmas. A segunda etapa foi a mensuração do endividamento dessas empresas, de acordo com a variável utilizada por Brito (2005) e Leites (2008). Essa medida considera o valor de mercado das ações da empresa, o que a torna mais correta de acordo com Terra (2002). Assim, a fórmula para encontrar o endividamento utilizada foi:

$$\frac{\text{Exigível de Longo Prazo} + \text{Passivo Circulante}}{\text{Ativo Total} - \text{Patr. Líquido} + \text{Valor de Mercado das Ações}}$$

As empresas escolhidas foram Celgpar, Lupatech, Petrobrás e Gerdau. Não foi utilizado nenhum outro tipo de critério além da lucratividade, apenas houve a limitação da necessidade de escolher empresas de capital aberto para ser possível obter as informações contábeis pelos seus balanços publicados e as informações de valor de mercado de acordo com a cotação e a quantidade de ações em 31 de dezembro de 2010.

A lucratividade e o endividamento foram calculados conforme explicado anteriormente, resultando nos dados da seguinte tabela:

Tabela 1

Resultados de lucratividade e endividamento das empresas analisadas

Empresa	Lucratividade	Endividamento
Celgpar	-215,0%	66,7%
Lupatech	-0,4%	53,5%
Petrobrás	9,0%	35,6%
Gerdau	9,5%	11,6%

Os resultados dos testes corroboraram as conclusões de pesquisas anteriores realizadas no Brasil, pois se observou que as empresas com menor lucratividade são as que mais se endividam. Isso indica, como esperado, que os gestores brasileiros agem de acordo com a *Pecking Order Theory*.

2.7.4.1 Proporção entre dívida e patrimônio líquido

Essa observação teve o objetivo de analisar com simplicidade o efeito da lucratividade na estrutura de capital das empresas escolhidas, da menos lucrativa para a mais, com base nos valores contábeis. No caso da Celgpar, há tanto prejuízo acumulado que o patrimônio líquido tornou-se negativo, impossibilitando a representação pelo gráfico de *pizza*. Por esse motivo, a representação foi feita pelo gráfico de colunas:

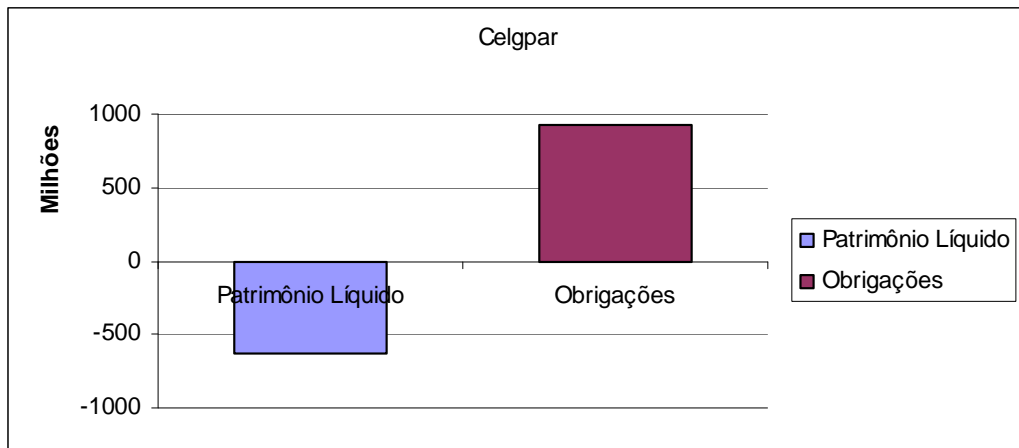


Figura 7 – Estrutura de capital da Celgpar.

$$\frac{B}{B+S} = 315\% \quad \frac{S}{B+S} = -215\%$$

A empresa Lupatech também apresentou prejuízo, porém sua lucratividade não foi tão negativa quanto a da Celgpar. Percebe-se pela representação de *pizza* de sua estrutura que é uma empresa com alto endividamento. Além disso, provavelmente isso se deve à necessidade da empresa de obter recursos de terceiros, pois o benefício fiscal não seria o motivo, uma vez que o resultado antes do resultado financeiro já foi negativo.

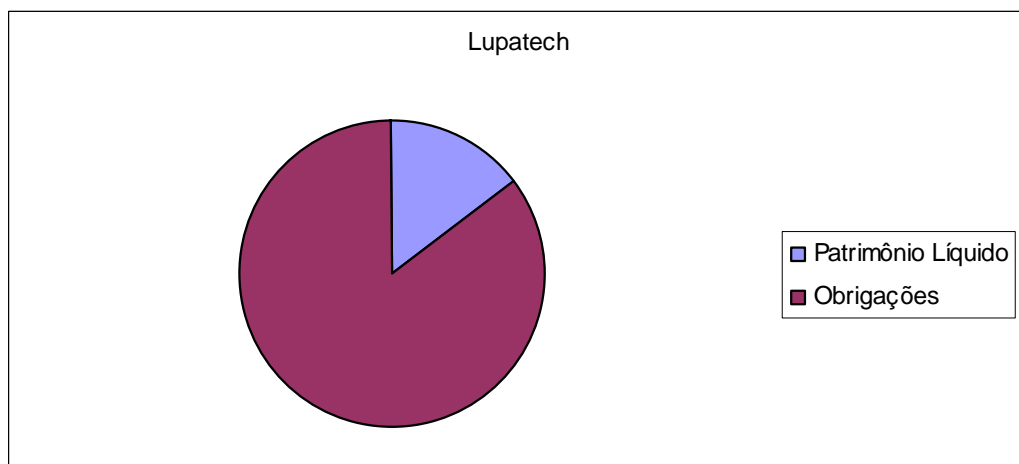


Figura 8 – Estrutura de capital da Lupatech.

$$\frac{B}{B+S} = 85\% \quad \frac{S}{B+S} = 15\%$$

As empresas a seguir apresentaram alta lucratividade no período fiscal de 2010, e ambas possuíam patrimônio líquido em grande proporção em sua estrutura de capital no fechamento do período, como pode ser observado nas representações de gráfico de *pizza* a seguir:

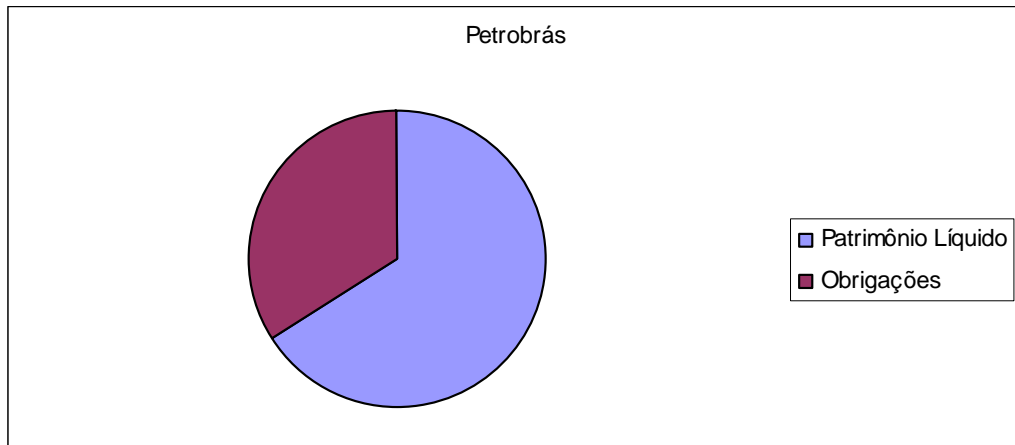


Figura 9 – Estrutura de capital da Petrobrás.

$$\frac{B}{B + S} = 34\%$$

$$\frac{S}{B + S} = 66\%$$

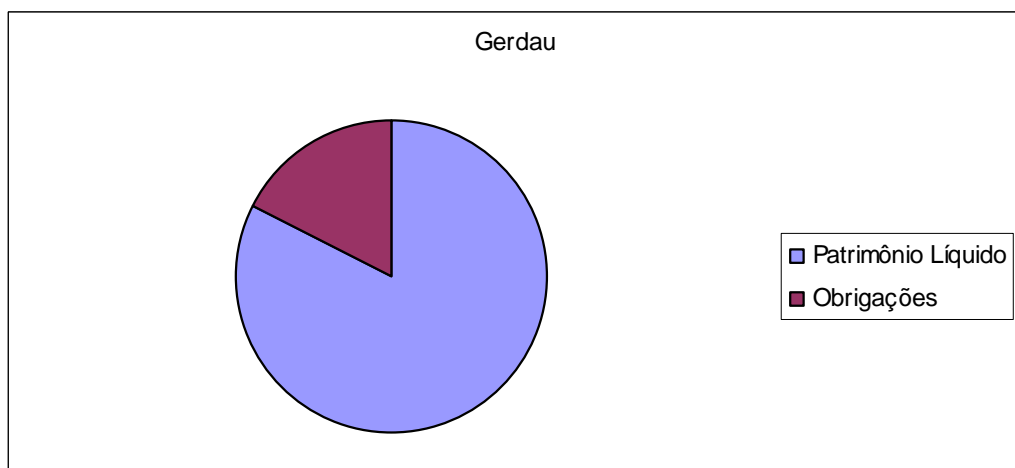


Figura 10 – Estrutura de capital da Gerdau.

$$\frac{B}{B + S} = 17\%$$

$$\frac{S}{B + S} = 83\%$$

2.7.4.2 Endividamento em função da lucratividade

Pode-se perceber pela tabela dos resultados das empresas analisadas que quanto maior a lucratividade, menor o endividamento apresentado pela empresa. Contudo, essa relação não é perfeita, pois há inúmeras outras variáveis que influenciam nesse resultado. Graficamente, a tabela mencionada é representada como segue:

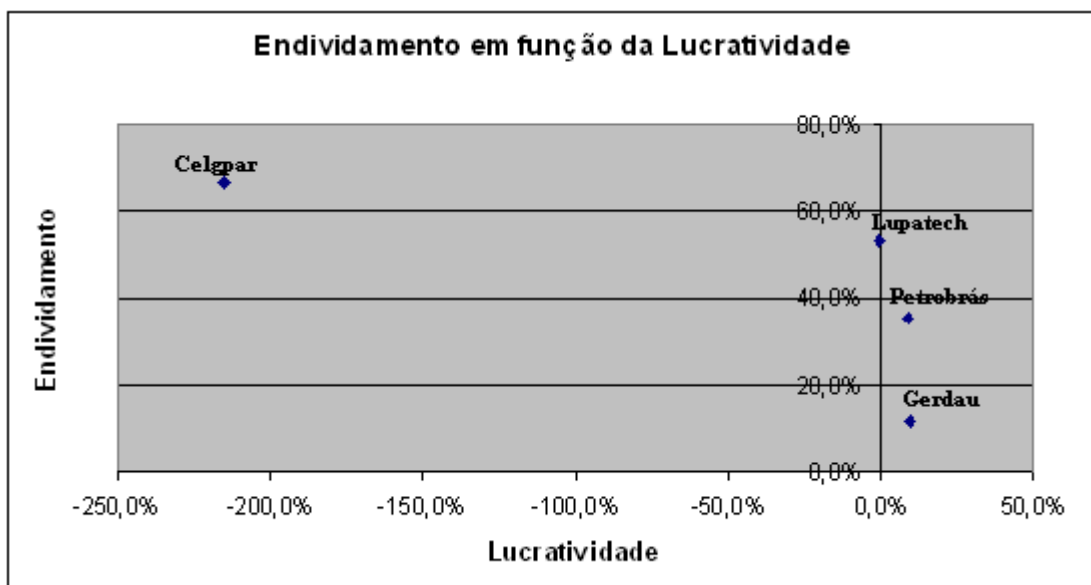


Figura 11 – Endividamento em função da lucratividade das empresas analisadas.

Vale lembrar que a variável de endividamento considera valores de mercado, e não somente os contábeis, como o caso da análise do gráfico de *pizza*, tornando a apuração mais correta. A inclinação negativa entre endividamento e lucratividade sinaliza a presença da *Pecking Order Theory* nas decisões dos gestores brasileiros, pois o endividamento aumenta conforme a dificuldade de gerar caixa internamente.

No caso da Gerdau e da Petrobrás, a diferença do endividamento apurado pode ser justificada de acordo com as variáveis tamanho e tangibilidade dos ativos das empresas. Com base nos valores contábeis publicados, a Petrobrás é uma empresa aproximadamente 20 vezes

maior do que a Gerdau, e sua tangibilidade dos ativos é de 40,7%, enquanto que a da Gerdau é de apenas 2,1%.

As duas variáveis colaboram para a diminuição dos custos de dificuldades financeiras e de assimetria de informações no caso da Petrobrás, o que facilita a obtenção dos benefícios da dívida previstos pela teoria do *trade-off* estático. Isso justifica o grande aumento do endividamento da empresa em relação ao da Gerdau, apesar da diferença ínfima em termos de lucratividade.

Além disso, esse resultado pode ainda sinalizar que, conforme a pesquisa de Dias (2007), as empresas brasileiras maduras de fato não se comportam conforme o previsto pela teoria da ordem hierárquica. Os custos envolvidos com a captação de recursos de terceiros e de capital próprio externo são minimizados ao ponto de incentivar a escolha da *Static Trade-off Theory* em suas decisões de financiamento.

3 CONCLUSÃO

A primeira proposição de Modigliani e Miller mostra que, em um mundo ideal, a decisão sobre estrutura de capital não deveria alterar a previsão dos fluxos de operações esperados pela empresa, e conseqüentemente, não deveria alterar o seu valor. Mas, considerando todas as imperfeições de mercado que existem, esta teoria se torna quase que dissociada da realidade, apenas servindo para explicitar um princípio fundamental sobre o valor da empresa, de que este vem da capacidade de seus ativos gerarem retorno, e não da composição de seu passivo.

No que concerne às imperfeições de mercado, a principal para o tema, que originou a *Pecking Order Theory*, é a assimetria de informações existente entre os administradores – detentores da informação – e os credores e, principalmente, os investidores – detentores de recursos para aplicar.

O nível de desenvolvimento do mercado de capitais tem forte influência sobre os problemas gerados pela assimetria de informação presente no mesmo. No caso brasileiro, observa-se que a situação é pior relativamente a países desenvolvidos, incorrendo em maior dificuldade de as empresas optarem por captação de capital próprio externo. A conseqüência desse fator é que, no Brasil, os administradores financeiros devem agir de acordo com o previsto pela *Pecking Order Theory*.

A supremacia dessa teoria em relação à *Static Trade-off Theory* no Brasil foi confirmada pelos resultados de pesquisas empíricas de diversos estudiosos da área. Tais conclusões foram também corroboradas pelo teste realizado no presente estudo, envolvendo a influência da variável lucratividade, cujo efeito é claramente oposto de acordo com as duas teorias comparadas.

Apesar dessa tendência, características empresariais peculiares podem fazer com que o comportamento da firma seja diferente do geral. São justamente as características que contribuem para a diminuição dos custos de dificuldades financeiras e da assimetria de informações entre a empresa e os investidores, fortalecendo a teoria do *trade-off* estático em detrimento da teoria da ordem hierárquica.

Por fim, uma perspectiva otimista da realidade atual é que, com o desenvolvimento da economia brasileira, a tendência é que o seu mercado de capitais seja cada vez menos imperfeito. É possível que a força da explicação das decisões dos gestores pela *Pecking Order Theory* seja cada vez menor e que, com isso, tanto as empresas quanto os investidores possam se beneficiar.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, Giovana S.; MADRUGA, Sérgio R.; JUNIOR, Ney I. **A governança corporativa e a teoria da agência em consonância com a controladoria.** 2008.
- BRITO, Ricardo D.; LIMA, Mônica R.. **A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: o caso do Brasil.** 2005.
- DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas aplicadas.** Porto Alegre: Bookman, 2002.
- DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas: teoria e prática.** Porto Alegre: Bookman, 2004.
- DIAS, Edeson M. **Decisões de financiamento de empresas brasileiras de capital aberto maduras: testando Pecking Order.** 2007.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** São Paulo: Editora HARBRA, 1984.
- GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan. **Mercados financeiros e estratégia corporativa.** Porto Alegre: Bookman, 2005.
- JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. **Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure.** Journal of Financial Economics, 1976.
- LEITES, Eduardo T.; ZANI, João. **A Influência dos Juros sobre o Capital Próprio na Formação da Estrutura de Capital.** 2008.
- MYERS, Stewart C.; MAJLUF, Nicolas. **Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have.** Journal of Financial Economics, 1984.
- MEDEIROS, Otavio R.; DAHER, Cecilio E. **Testando Teorias Alternativas sobre a Estrutura de Capital nas Empresas Brasileiras.** 2008.

NAKAMURA, Wilson T.; MOTA, Almir S. **Decisões de estrutura de capital de empresas brasileiras: um estudo empírico.** 2002.

NETO, Allemander J. P. **Testes de Estrutura Ótima de Capital em Empresas Brasileiras: O Efeito de Liquidez, Desempenho do Mercado Acionário e Assimetria de Informações nas Decisões de Financiamento.** 2006.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey E.. **Administração financeira.** São Paulo: Atlas, 2008.

TERRA, Paulo R. S.. **O Endividamento das Empresas Latino-Americanas: Determinantes do Grau e da Maturidade.** 2002.