

Rubens Famá

Professor Doutor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo nos programas de graduação e pós-graduação.

J. William Grava

Professor do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC/SP) no programa de *Master Business Administration* (MBA) em Finanças e da Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo/Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FACESP/FECAP no programa de graduação em Administração.

RESUMO

O presente ensaio apresenta a evolução do estudo de estrutura de capital, desde o conceito predominante antes do trabalho seminal de Harry Markowitz, que deu origem a uma verdadeira revolução no desenvolvimento dessa disciplina, passando pelos trabalhos de Modigliani e Miller e alcançando os dias de hoje, que consideram o efeito de diversas variáveis de natureza econômica e comportamental. Ao longo do texto, as relações entre os diversos momentos do estudo de estrutura de capital são apresentadas, bem como suas implicações na busca de uma política ótima de endividamento. Já nas conclusões, um comentário final sobre essas relações é apresentado, ao lado de uma visão sucinta sobre o enfoque predominante de estrutura de capital nos dias de hoje.

I. INTRODUÇÃO

O estudo de estrutura de capital, seja por seu papel central em Finanças, seja pelo seu caráter geral em relação às decisões relativas à vida das empresas, reflete como poucos a evolução conceitual desta disciplina. Acompanhando os efeitos de estudos que se tornaram clássicos e que serão mencionados ao longo deste ensaio, a evolução do estudo de estrutura de capital pode ser dividida em três grandes fases, todas refletindo a abordagem dada à época ao estudo de risco e seu efeito sobre o custo de capital. Na primeira fase, que vai do início do estudo de Finanças até a década de 1950, a noção intuitiva da existência de risco não era acompanhada de um instrumental analítico adequado para tratá-lo. Embora empresas consideradas de maior risco, por sua atividade ou baixa capitalização, tivessem acesso a créditos mais caros (maiores taxas de juros), a quantificação desse efeito era bastante limitada, seja pela falta de uma estrutura teórica que

permitisse estabelecer uma relação efetiva entre risco e custo de capital, seja pela própria dificuldade em processar uma grande quantidade de informações, dadas as limitações tecnológicas da época. Assim, situações de risco eram estudadas a partir de instrumental analítico determinístico.

Na segunda fase, que viu seu início no estudo clássico de MARKOWITZ (1952) e teve, especificamente para o estudo de estrutura de capital, seu grande marco em MODIGLIANI e MILLER (1958), a incerteza passou a ser considerada. Como ficará claro a seguir, essa fase, cujos estudos se prolongam até hoje, poderia ser chamada de fase da incerteza dos fatos. Isso porque, na década de 1970, JENSEN e MECKLING (1976) introduziam em Finanças o tema do conflito de agência, enquanto ROSS (1977) trazia o tema da informação contida na política de dividendos. Seguido por estudos que consideraram o tema da assimetria de informação, o estudo de Jensen e Meckling abriu caminho para se questionar não meramente a incerteza dos eventos relativos às empresas, mas sobre a forma como os agentes se comportam e a informação disponível ao investidor para avaliá-los. Como não poderia deixar de ser, esta nova abordagem também produziu efeitos sobre a forma como se considerava a estrutura de capital das empresas. A introdução desses conceitos não diminuiu o interesse na evolução dos estudos iniciados na fase anterior. Assim, esta nova fase, que será aqui chamada de fase comportamental, desenvolve-se em paralelo com aquela que foi anteriormente chamada de fase da incerteza dos fatos.

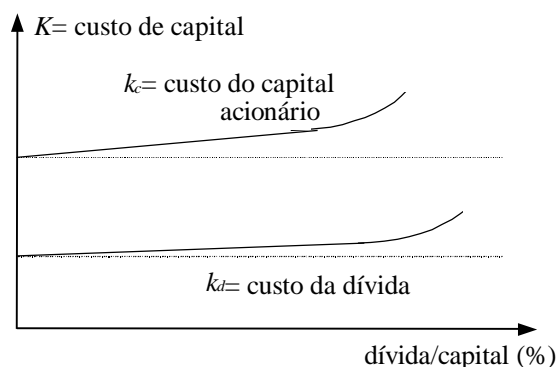
O presente ensaio está dividido em duas partes principais. Na primeira, parte-se da abordagem clássica que, por seu pouco interesse teórico, será apenas superficialmente apresentada, evoluindo então para a fase da incerteza dos fatos. Na segunda, enfocando a fase comportamental, a influência dessa nova

abordagem sobre a busca de uma estrutura ótima de capital para as empresas será então desenvolvida.

II. UMA REVOLUÇÃO: dos instrumentos determinísticos à incerteza dos fatos

A formulação explícita da estrutura de capital, por meio de uma política de endividamento, se desenvolveu, realmente, a partir do estudo de MODIGLIANI e MILLER (1958), que será discutido mais à frente. Antes disso, o que havia era um consenso que acabou por explicitar-se a partir da reação dos chamados tradicionalistas ao trabalho de M&M. Revista por BREALEY e MYERS (1991, p. 408), a posição dos tradicionalistas pode ser explicada, em palavras simples, da maneira como segue. Mesmo à época em que não se dispunha de um instrumental analítico para o estudo de risco e retorno, já era intuitivamente aceita a idéia de que riscos maiores pediam uma recompensa (em termos de retorno) maior. Da prática dos mercados financeiros, por exemplo, já era evidente que empresas com uma saúde financeira mais frágil, ao buscar empréstimos junto a instituições financeiras, acabavam por pagar taxas de juros maiores. O mesmo valia, ainda que de maneira analiticamente pouco rigorosa, para o capital acionário, na medida em que investidores seriam mais relutantes a investir em negócios percebidos como mais arriscados, deixando-se entretanto seduzir quando tais negócios ofereciam retornos mais atraentes. Na falta de outra forma para avaliar a relação risco-retorno, a percepção era de que a reação dos mercados ao risco era, no princípio, pequena, intensificando-se acentuadamente quando o risco de insolvência se tornava mais evidente. A Figura 1 procura ilustrar esse pensamento:

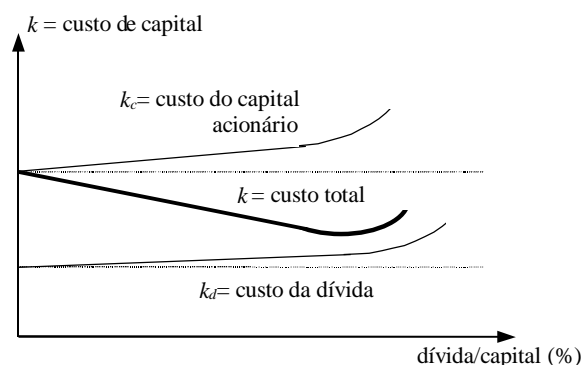
Figura 1



Tanto o custo de capital k_c quanto o custo de dívida k_d apresentam pequena elevação quando a alavancagem sobe. A partir de certo ponto, essa elevação se acentua.

A observação intuitiva da Figura 1 revela exatamente o que era a visão dos tradicionalistas: em um primeiro momento, a substituição do capital acionário a um custo k_c por dívida a um custo $k_d < k_c$ produzia uma redução no custo total de capital da empresa. A partir de certo ponto, entretanto, uma acentuada subida no custo de ambas as fontes de capital (refletindo o risco percebido de inadimplimento ou mesmo insolvência por parte da empresa) fazia com que o custo total de capital se elevasse. A Figura 2, adaptada a partir de VAN HORNE (1995, pg.262) repete o gráfico da Figura 1, mas agora evidenciando o custo total:

Figura 2



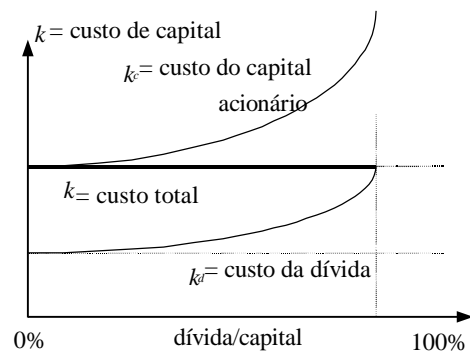
De início a crescente alavancagem financeira produz uma redução no custo de capital. A partir de certo ponto, esse custo se eleva acentuadamente.

A redução inicial de custo, seguida de uma posterior elevação, determinava uma proporção ótima entre dívida e capital acionário, em que o custo de capital da empresa era mínimo. Essa proporção deveria, portanto, ser a estrutura de capital buscada pela empresa. Embora não se falasse à época em criação de valor para o acionista como se fala atualmente, ficava claro que, sob a visão tradicional, era possível criar valor por meio da estrutura de capital. Não se pode negar que o raciocínio descrito satisfaz ao bom senso. Respeita o fato de que riscos maiores provocam custo de capital maior, ao mesmo tempo em que considera que a substituição de uma fonte de recursos mais cara por uma fonte mais barata produz uma redução nesse mesmo custo. Dado que as limitações não apenas analíticas mas também de processamento de dados à época praticamente impediam a realização de testes empíricos, bom senso era a única referência de que dispunham os estudiosos.

MARKOWITZ (1952), em seu *portfolio selection*, tratou pela primeira vez do risco como uma variável aleatória bem definida e da forma como risco e retorno se comportavam quando ativos deferentes eram adicionados à mesma carteira. A contribuição imediata

estava ligada aos mercados financeiros, não à estrutura de capital das empresas. Contudo, somado ao princípio da separação de Fisher, formulado ainda na década de 1930¹, e que tratava da independência entre as decisões dos investidores e as decisões dos administradores das empresas, o estudo de Markowitz abria espaço para que se tratasse as empresas como um portfólio de ativos, independente de seu financiamento por parte dos investidores. Foi o que fizeram MODIGLIANI e MILLER (1958). O princípio básico defendido pelos autores pode ser interpretado assim: a empresa é constituída por um conjunto de ativos que apresentam uma determinada capacidade de geração de receita, a um determinado risco. A esse risco corresponde um custo de capital. Esse risco não é influenciado pelas fontes de recursos que financiaram os ativos. Por exemplo: a receita de vendas de uma empresa depende da demanda por seu produto, que será fruto, entre outros fatores, das condições macroeconômicas, da qualidade do produto oferecido pela empresa e do preço praticado. Pelo raciocínio desses autores, o consumidor não deixa de comprar tais produtos porque a empresa financiou suas operações dessa ou daquela maneira. Assim como a receita, outros componentes do resultado da empresa apresentam um comportamento independente de seu financiamento. Se o comportamento dos ativos não muda, seu valor não deve mudar. Assim, o valor da empresa independe de sua forma de financiamento. Este é um resultado tão importante quanto pouco intuitivo para a época em que foi obtido. Dizer que o valor de uma empresa não se alterava independente do fato de estar muito endividada ou bem capitalizada era sem dúvida algo novo e que provocou muitas reações. Visto da perspectiva das fontes de recursos, a abordagem de M&M parte de um princípio parecido: o custo da dívida (juros) é mais baixo que o custo do capital acionário e ambos sobem com o crescimento da alavancagem financeira. Segundo M&M, entretanto, os dois efeitos se compensam, isto é, enquanto a empresa troca capital acionário (mais caro) por dívida (mais barato), ambas as fontes se tornam mais caras de forma a fazer com que o custo de capital da empresa se mantenha inalterado, como exibido na Figura 3:

Figura 3



O custo da dívida e do capital acionário crescem com a alavancagem financeira de tal forma que a troca da fonte mais cara pela mais barata é compensada pela subida no preço de ambas. Quando a dívida alcança 100% dos fundos, ela se iguala ao capital acionário original.

O modelo de M&M tem várias implicações importantes, entre elas a irrelevância da política de dividendos, formulada em MODIGLIANI e MILLER (1961). Essa irrelevância decorre do fato de que o pagamento de dividendos, por diminuir o capital acionário da empresa, provoca um aumento em sua alavancagem financeira. Se o custo de capital é independente do nível de alavancagem, então o pagamento de dividendos não altera esse custo. Do ponto de vista das oportunidades de investimento, isto é, do argumento de que a retenção de dividendos aumentaria a disponibilidade de recursos para o programa de investimentos da empresa, M&M contrapõem que o efeito é nulo. Isso porque se a empresa retém os dividendos, está na verdade chamando seus acionistas a fazer um aporte de capital na empresa em valor equivalente. Aqueles que não desejarem fazer esse aporte simplesmente venderão parte de suas ações no mercado de capitais. Isso seria o equivalente a fazer um aumento de capital trazendo novos acionistas. Da mesma forma, se a empresa paga dividendos mas precisa de capital para seus investimentos, recorre ao mercado de capitais e lança novas ações. Essas ações serão compradas por dois grupos de investidores: aqueles antigos acionistas que teriam ficado contentes em manter as antigas ações sem dividendos (e usariam agora os dividendos para comprar as novas ações) e novos acionistas que, na alternativa anterior (sem dividendos), teriam adquirido as ações dos acionistas descontentes. Novamente aqui M&M reencontram o já mencionado princípio da independência de Fisher. Vale ainda lembrar que todo esse raciocínio desconsidera custos de transação, bem como efeitos de comportamento tais como o caso de acionistas que estariam felizes em investir na empresa

¹ Fischer, Irving. *The theory of interest*. Macmillan, New York: 1930. Para uma explicação do chamado princípio de Fisher por autores modernos, ver COPELAND & WESTON (1988), capítulo 1.

mas, uma vez recebendo dividendos, não tomam a iniciativa de reinvesti-los. Fica implícito o pressuposto de que outros investidores o fariam.

É importante ressaltar que M&M consideraram casos com e sem a incidência de impostos. No caso do tratamento dos impostos, entretanto, o artigo foi alvo de críticas e gerou um novo artigo, com correções. Em MODIGLIANI e MILLER (1963, p.433-434)², os autores reconhecem o efeito do imposto de renda das empresas. Iniciam a comunicação repetindo um trecho do artigo de 1958:

“... the market values of firms in each class must be proportional in equilibrium to their expected return net of taxes (that is, the sum of the interest paid and expected net shareholder income).”

Reconhecendo que esse trecho estava incorreto, M&M dizem em seguida:

“In fact, it can be shown — and this time it really will be shown — that ‘arbitrage’ will make values within any class a function not only of expected after-tax returns, but of the tax rate and degree of leverage. This means, among other things, that the tax advantages of debt financing are somewhat greater than we originally suggested ...”

Resumindo, as proposições do primeiro artigo (1958) eram realmente válidas em um mundo sem impostos. Lá, o custo de capital era indiferente ao nível de alavancagem financeira. Em um mundo real, entretanto, com a incidência de impostos, a alavancagem financeira trazia um ganho adicional para a empresa, na medida em que os juros eram tratados como despesa e, portanto, provocavam uma redução nos impostos. A novidade, naturalmente, não era o simples efeito dos juros sobre os impostos, desde sempre conhecido, mas o fato de que as variações nos custos de dívida e capital acionário (custos que subiam com a alavancagem) não eram tais que compensassem o efeito fiscal. Prevalecia assim a visão tradicional de que a dívida (e, portanto, a estrutura de capital) poderia ser utilizada para aumentar o valor da empresa para o acionista. Agora, contudo, o efeito era mais perturbador. Isso porque, na visão tradicional, esse efeito de criação de valor ocorria apenas para alavancagens moderadas, sendo no entanto suplantado por uma acentuada alta nos custos de dívida e capital acionário quando a alavancagem superava determinado nível. Isso não estava agora previsto no modelo de M&M. O valor dos negócios permanecia constante, ao que se adicionava o ganho fiscal da dívida. Maior a dívida, maior o ganho fiscal. Não era isso o que a

² Na verdade, uma comunicação e não um artigo no sentido restrito.

intuição dos estudiosos e dos homens de negócios dizia, e restava algo a ser explicado.

A capacidade de realizar estudos empíricos, nesse período, continuou evoluindo e na década de 1970 verificações muito mais amplas e rigorosas começaram a ser feitas. De um lado, testes com variáveis tais como o efeito da taxa de impostos, se marginal ou média, deram continuidade ao trabalho de M&M. De outro, novas variáveis foram incluídas no estudo, particularmente aquelas de caráter comportamental. Essas novas variáveis deram início à fase que, neste ensaio, está sendo chamada de fase comportamental.

O desenvolvimento dessa terceira fase não tolheu a continuação do desenvolvimento da segunda. Não são fases em seqüência no tempo, mas antes desenvolvimentos simultâneos e complementares no estudo de Finanças. Dada essa simultaneidade, ambas serão discutidas no próximo item. Por clareza de exposição, contudo, serão expostas em separado.

III. ESTUDOS COMPLEMENTARES E A FASE COMPORTAMENTAL

Com o intuito de manter a continuidade da exposição, o primeiro item a seguir discutirá os estudos complementares realizados sobre as proposições de M&M. Em seguida, a aqui chamada fase comportamental será apresentada.

3.1. Novos estudos sobre as proposições de M&M

A discussão do efeito fiscal da dívida, reconhecida por M&M em 1963, fez desse efeito um ponto central de estudos posteriores. MILLER (1977, p.262), testando esse efeito, concluiu que era influenciado pela taxa marginal de impostos. Nesse artigo, entretanto, a ênfase do autor estava em outro ponto - reafirmava as descobertas anteriores:

“I will argue that even in a world in which interest payments are fully deductible in computing corporate taxes, the value of the firm, in equilibrium, will still be independent of its capital structure.”

O argumento do autor foi além da incidência direta dos impostos sobre o resultado da empresa lembrando que os agentes que, em última instância, recebem dividendos ou juros, também são taxados. Assim, os juros que a empresa paga, se por um lado são dedutíveis de seu imposto de renda, por outro lado também incluem uma provisão para o imposto que o detentor do título de dívida pagará sobre a receita de juros. Posto de outra forma: se os juros recebem na empresa um incentivo fiscal, são por outro lado mais altos do que seriam se não gerassem impostos a seus detentores. Segundo o autor, esse efeito tende a anular

o efeito da proteção fiscal dos juros. A existência de níveis mais ou menos regulares para o endividamento das empresas, segundo o autor, seria fruto não de um ponto ótimo de endividamento de cada uma, mas de uma situação de equilíbrio macroeconômico determinando o total do endividamento das empresas.

MODIGLIANI (1982), ainda discutindo a existência de uma estrutura ótima de capital, concluiu que a alavancagem financeira sofria a influência da taxa média de impostos e do nível de incerteza. Como isso o posicionou em relação a seu estudo clássico e à argumentação posterior de seu parceiro Miller? Ao contrário de Miller, Modigliani assumiu, após a publicação do artigo de 1963, que a estrutura de capital de fato incluía um benefício fiscal. Concluiu naquele artigo, ainda, que a estrutura de capital depende da taxa média de juros (contra a menção de Miller à taxa marginal) e do nível de incerteza. Com relação aos argumentos de Miller em defesa da indiferença do valor das empresas em relação à estrutura de capital, e citando especificamente o artigo publicado por aquele autor em 1977, MODIGLIANI (1982, p.256), contra-argumentou:

“... I have been skeptical of his conclusions. ... First, I found unconvincing his off-hand dismissal of factors limiting the supply of debt. Second, I felt uneasy that his argument rested on tax exempt securities whose rate was taken as exogenously given, ...”

Sequer precisamos entrar nos pontos específicos da discordância entre esses autores, até porque não chegaríamos no escopo deste ensaio a qualquer conclusão definitiva. O que há de interessante aqui é o fato de que o assunto é tão controverso que até entre os autores que provocaram essa verdadeira revolução no conceito de estrutura de capital não havia mais consenso.

Outros autores também participaram ativamente do debate. Segundo FELDSTEIN, GREEN e SHESHINSKY (1979), a alavancagem é influenciada pela estrutura completa de efeitos fiscais; mudanças na razão dívida/capital são influenciadas também pelo prêmio de risco. Ou seja, propuseram uma abordagem mais ampla que aquela discutida por M&M. DEANGELO e MARSULIS (1980) apontaram para um ponto ótimo de compensação entre o benefício fiscal marginal esperado e outras proteções fiscais (*tax shields*) e o custo marginal esperado da possibilidade de insolvência. Assim, os efeitos de economia fiscal (aumentando o valor da empresa) e de aumento do risco de insolvência (encarecendo dívida e capital acionário) não levariam a um valor constante da empresa em relação a seu endividamento, como ainda defendido por Miller, ou simplesmente crescente, como

agora defendido por Modigliani, mas teriam na verdade uma inflexão: até certo nível de endividamento o efeito fiscal (positivo sobre o valor da empresa) predominaria, sendo a partir de certo ponto suplantado pelo efeito risco (negativo sobre o valor da empresa).

A bibliografia é extensa e muitos outros artigos poderiam ser mencionados. Contudo, uma mensagem mais ampla fica aqui registrada: nenhum desses artigos foi capaz de apresentar respostas definitivas sobre a existência (ou não) de uma estrutura ótima de capital para as empresas. O debate continua, agora dando a essa abordagem o componente comportamental, discutido a seguir.

3.2. As variáveis comportamentais

Enquanto se discutia o efeito fiscal e o risco da dívida, JENSEN e MECKLING (1976) trouxeram ao debate uma nova abordagem: a teoria de agência. Segundo os autores, a estrutura ótima de capital é aquela que minimiza o custo de agência total. Mas o que é o custo de agência? De acordo com essa teoria, o problema de agência surge toda vez que alguém, chamado de agente, é posto a administrar os interesses de outro, chamado de principal. No caso de uma empresa, por exemplo, os acionistas contratam um corpo de administradores cuja missão é maximizar o valor para o acionista. Ocorre, contudo, que esses administradores não assumem essa missão pelo simples prazer de defender o valor de terceiros, mas para atender a seus próprios interesses. Embora a contratação busque uma identidade entre esses interesses, remunerando os administradores de acordo com seu sucesso em defender os interesses dos acionistas, essa contratação nunca é perfeita. Assim, inevitavelmente, surgirão decisões que não atendem aos melhores interesses dos acionistas e que provocarão uma redução no valor das empresas. Essa redução é, então, denominada custo de agência. Vale dizer que esse conflito não surge apenas entre acionistas e administradores, mas entre acionistas majoritários e minoritários, entre acionistas e credores, enfim, entre as várias facções de grupos com interesses na empresa, tornando bastante complexa a análise.

Ainda com uma abordagem relacionada ao comportamento, mas com outro enfoque, ROSS (1977) inaugurou o estudo da informação ao considerar perguntas como a seguinte: O que os administradores queriam dizer quando mudaram a política de dividendos? Ross considerou então a sinalização que os administradores enviavam ao mercado ao tomar decisões financeiras. Será que um aumento nos dividendos significa que a empresa está convencida de que, no futuro, sua capacidade de pagá-los estará em um patamar mais elevado? Será que ao escolher uma estrutura de capital mais alavancada, com maior risco

financeiro, os administradores estão indicando que o nível de risco da indústria diminuiu, permitindo assim que se adote uma estrutura que assume risco financeiro maior? Em seus estudos, Ross concluiu que o valor da empresa aumenta com a alavancagem financeira. Sua interpretação para esse fenômeno foi a seguinte:

“One empirical implication of this theory is that in a cross section, the values of firms will rise with leverage, since increasing leverage increases the market’s perception of value.” ROSS (1977, p.23)

MYERS e MAJLUF (1984, p.187) explicitaram mais a relação de acesso a informações por parte de administradores e acionistas, com a abordagem da assimetria de informação e expectativas racionais. Conforme dizem os autores:

“Management is assumed to know more about the firm’s value than potential investors. Investors interpret the firm’s actions rationally. An equilibrium model of the issue-invest decision is developed under these assumptions.”

Com base nesses pressupostos, os autores passaram a discutir decisões de estrutura de capital das empresas, tais como emissão de ações, emissão de dívida e mesmo transformações mais profundas como fusões entre empresas. Suas conclusões são apresentadas a seguir, em pontos extraídos da pág. 219-220, em tradução livre:

1. Como regra geral, é melhor emitir ativos de baixo risco³.
2. Empresas cujas oportunidades de investimento superam sua capacidade operacional de caixa que já utilizaram sua capacidade de emitir dívida de baixo risco, devem abandonar oportunidades boas de investimento ao invés de emitir títulos de alto risco para financiá-las.
3. Empresas podem desenvolver uma folga financeira restringindo o pagamento de dividendos quando as oportunidades de investimento são modestas.
4. Uma empresa não deve pagar dividendos se ela precisa recuperar o caixa emitindo ações ou algum título de alto risco.
5. Quando os administradores possuem informação superior e ações são emitidas para financiar investimentos, o preço da ação cairá, mantidos iguais outros fatores.
6. Uma fusão entre uma empresa com folga de caixa e outra com restrição de caixa aumentará o valor da empresa resultante.

Entre os pontos acima, alguns podem ser considerados intuitivos, como o de número 5, outros

³ O que favorecia uma estrutura de capital mais conservadora.

talvez agradem bastante a administradores mais conservadores, como os de números 1 e 2, e outros ainda provocarão controvérsia. Não cabe aqui a discussão de cada uma delas. Mais importante, conforme já colocado ao final da seção 3.1., é o fato de que a discussão está longe de produzir conclusões definitivas.

IV. CONCLUSÕES

O próprio uso do termo conclusões pode parecer estranho a esta altura, pois claro está que o tema estrutura de capital está longe de conclusivo. Contudo, cabem algumas palavras finais a respeito de como essa área de interesse em Finanças apresenta sua evolução. Alguém menos familiarizado com o tema, quando tem um primeiro contato com as idas e vindas de idéias, como no caso de Miller, que desconsiderou o ganho fiscal (em 1958, com Modigliani), incluiu-o depois (em 1963, novamente com Modigliani) para finalmente negá-lo para situações de equilíbrio (em 1977, desta vez sozinho), começa a ficar sem saber em que acreditar. Mais ainda, certas conclusões parecem ferir a experiência comum do mundo dos negócios, como no caso da conclusão a que chegaram M&M em 1963, de que o valor da empresa deveria ser crescente com seu endividamento. Não seriam os autores capazes de perceber o que parece simples, que uma dívida grande traz problemas e não valor adicional? Finalmente, não haveria afinal uma teoria predominante, algo em que acreditar, ao menos como um ponto de partida? É isso que procuramos mostrar nas duas seções finais.

4.1. Os modelos e a realidade

Os autores certamente não desconheciam a realidade. O modelo desenvolvido era antes de tudo um modelo microeconômico de equilíbrio, com restrições fortes e conhecidas sobre o mercado e o comportamento dos agentes econômicos. A discussão que se travou, então, não dizia respeito à capacidade de o modelo retratar diretamente a realidade desconsiderando o comportamento dos agentes econômicos no mundo real. Dizia, sim, respeito a como deveria comportar-se a estrutura de capital em condições ideais, para que a partir desse modelo ideal generalizações posteriores fossem desenvolvidas. O modelo de M&M publicado em 1963 trouxe um consenso sobre tal comportamento, e os estudos posteriores não o refutam, sendo antes generalizações que o complementam com novas variáveis.

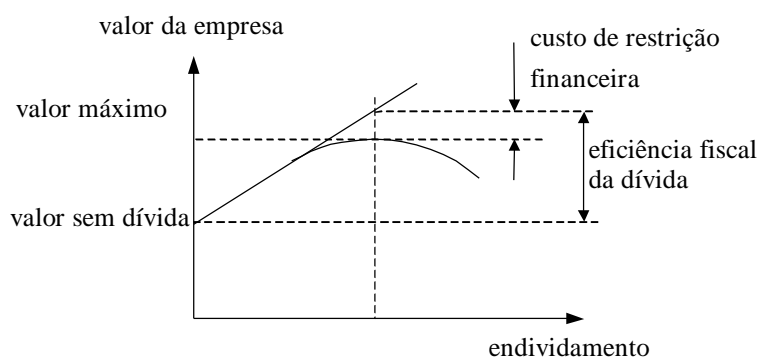
4.2. Uma teoria dominante

A discussão ainda em aberto, por sua vez, não nos impede de ter uma teoria dominante, que se reconhece incompleta, mas reunindo as qualidades de ser de fácil

compreensão, atender ao bom senso e, acima de tudo, refletir de maneira aceitável a realidade. Exposta de forma simples, introduz-se o conceito de custo de restrição financeira, conforme exposto por ROSS et alli (1996, cap.16). Conforme explicam os autores, ao endividar-se a empresa passa a incorrer em uma série de custos, crescentes com o endividamento, pela possibilidade de que se torne inadimplente. Tais custos, que são adicionais ao aumento no custo de fundos já considerado por M&M, incluem condições de compra menos favoráveis, restrições a certos atos impostas por cláusulas restritivas em contratos de dívida, afastamento de certos clientes que temem depender de um fornecedor em dificuldades financeiras, enfim: essa variável de custo busca englobar todas as variáveis

consideradas nos itens 3.1 e 3.2 deste ensaio, assumindo que seu efeito líquido é adverso ao valor da empresa. Tendo definido esse custo de restrição financeira, a teoria diz então que, a partir do momento em que começa a endividar-se, a empresa conta com um ganho pela eficiência fiscal e um custo de restrição financeira. De início, o ganho é superior ao custo e o valor da empresa aumenta. A partir de certo ponto, entretanto, o custo marginal de restrição supera o ganho fiscal marginal e o valor da empresa começa a decrescer. O endividamento ótimo, que leva ao máximo valor da empresa, é dado pelo ponto em que ambos, ganho marginal e custo marginal, se igualam. Esse efeito é demonstrado na Figura 4:

Figura 4



O endividamento contribui para aumentar o valor da empresa pela eficiência fiscal que promove, até o ponto que sua contribuição marginal se iguala ao custo de restrição financeira.

Ironicamente, o efeito prático de benefícios e custos segundo a teoria dominante, quando representado sob a forma de custo de capital, remete-nos a um custo mínimo conforme descrito no início do trabalho, na Figura 2, e que refletia a interpretação intuitiva dos participantes do mercado. Apresenta-se no Anexo um exemplo numérico em que os conceitos acima apresentados são aplicados a uma decisão de endividamento de uma empresa hipotética.

Muito já se estudou sobre estrutura de capital, mas muitas questões ainda permanecem em aberto. O que já se sabe até hoje, embora forneça um norte a estudiosos e administradores, pede ainda muito estudo, que representa um amplo campo de oportunidade aos primeiros e um importante desafio aos últimos, encarregados de tomar decisões que criam ou destroem valor de seus acionistas.

V. BIBLIOGRAFIA

- BREALEY, Richard A. e MYERS, Stewart C. *Principles of corporate finance*. 4th ed., New York: McGraw-Hill, Inc., 1991.
- COPELAND, Thomas C. e WESTON, J. Fred . *Financial theory and corporate policy*. 3rd ed., Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co., 1988.
- DEANGELO, H. e MARSULIS, R. W. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*. August 1980, p. 3-29.
- FELDSTEIN, M.; GREEN, J. e SHESHINSKI, E. Corporate financial policy and taxation in a growing economy. *Quarterly Journal of Economics*, n. 99, 1979, p. 411-431.
- JENSEN, M. e MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, October 1976, p. 305-360.
- MARKOWITZ, Harry. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 1952, p. 89.

- MILLER, Merton. Debt and taxes. *The Journal of Finance*, v. XXXII, n. 2, May 1977, p. 261-275.
- MODIGLIANI, Franco. Debt, dividend policy, taxes, inflation and market valuation. *The Journal of Finance*, v. XXXVII, n. 2, May 1982, p. 255-273.
- _____ e MILLER, Merton. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, v. XLVIII, n. 3, June 1958, p. 261-297.
- _____. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, v. XXXIV, Oct. 1961, n. 4, p. 411-433.
- _____. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, June 1963, p. 433-443.
- MYERS, Stewart C. e MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 1984, p. 187-221.
- ROSS, Stephen A. The determination of financial structure: the incentive-signaling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8, 1977, pg. 23-40.
- _____ et al. *Corporate Finance*. 4th edition Boston, MA: Irwin McGraw-Hill, 1996.
- VAN HORNE, James C. *Financial management and policy*. 10th ed., Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, , 1995.

ANEXO: REDUÇÃO DE CAPITAL NA EMPRESA XYZ

Todos os conceitos apresentados ao longo deste ensaio podem parecer pouco intuitivos quando vistos pela primeira vez. Assim, apresenta-se abaixo um exemplo em que os administradores de uma empresa hipotética originalmente financiada apenas com capital acionário consideram a contratação de dívida.

Imagine-se a empresa XYZ, geradora de um lucro operacional anual, ou LAJIR⁴, de R\$200 (todos os valores em milhares). Por simplicidade, suponha-se ainda que esta empresa:

- possui uma atividade estável, sem crescimento, mas também sem a perspectiva de perda de sua receita no horizonte previsível: seu LAJIR é uma perpetuidade;
- estando em uma operação estável, não apresenta variações de capital de giro e investe, em média, o equivalente às suas despesas de depreciação: o LAJIR é então equivalente à sua geração operacional de caixa;
- possui uma alíquota de IR (Imposto de Renda) de 25% sobre o LAJIR;
- possui apenas capital acionário, sem qualquer dívida junto a instituições financeiras ou ao mercado de capitais, e seu custo de capital é de 15% aa (ao ano);
- uma vez pago o imposto de renda, a empresa XYZ distribui todo seu lucro líquido, que também

é sua geração líquida de caixa, aos acionistas. O fluxo de caixa é, portanto, igual ao fluxo de dividendos.

Com as informações acima, os administradores podem calcular o valor da empresa para os acionistas como o valor presente de uma perpetuidade:

$$V_1 = \frac{R\$200(1 - 0,25)}{0,15} = R\$1000$$

Depois do encerramento de mais um ano fiscal, os acionistas concluem que a estrutura de capital da empresa é muito conservadora para uma operação tão estável e resolvem retirar metade do capital, considerado por seu valor de mercado. Assim, a empresa toma um empréstimo no valor de R\$500 à taxa de juros de 10% aa, que pretende renovar indefinidamente. Com os recursos, retira metade de seu capital acionário. Comparadas as situações da empresa XYZ antes e depois dessa operação, tem-se:

(valores em R\$)	antes	depois
LAJIR	200	200
Juros	-	50
LAIR ⁵	200	150
IR (@25%)	50	37,5
Lucro	150	112,5

⁴ Lucro antes dos juros do imposto de renda.

⁵ Lucro antes do imposto de renda.

Com a nova estrutura de capital, a dívida está sendo remunerada aos juros de 10% aa e o capital acionário remanescente, de R\$500, passa a apresentar uma rentabilidade de $\frac{R\$112,5}{R\$500} = 22,5\%$ aa. De fato, essa é a rentabilidade que se obtém pela clássica fórmula de custo médio ponderado de capital, ou $wacc^6$:

$$wacc = k_a \frac{A}{D + A} + k_d (1 - t) \frac{D}{D + A},$$

onde:

k_a : custo do capital acionário

k_d : custo da dívida

t : alíquota de imposto de renda

D : dívida

A : capital acionário

$D+A$: capital total

$$wacc_1 = 15\% \frac{R\$1000}{R\$1000 + R\$0} + 0 = 15\% aa$$

$$wacc_2 = 22,5\% \frac{R\$500}{R\$500 + R\$500} + 10\%(1 - 0,25) \frac{R\$500}{R\$500 + R\$500} = 15\% aa$$

Parte desse aumento de rentabilidade para o acionista, que passou de 15% aa para 22,5% aa, serve apenas para compensar os acionistas pelo maior risco que estão assumindo. Isso porque qualquer oscilação que o lucro venha a apresentar no futuro deverá ser absorvida pelo capital de R\$500. Antes, essa mesma variação potencial seria absorvida por um capital de R\$1000. Nem todo esse aumento é necessário, entretanto, para compensar o risco adicional. O acionista estaria satisfeito em receber uma remuneração que, embora superior a 15%, poderia ser inferior a 22,5%. Mas quanto exatamente seria essa remuneração? Essa é uma das questões não definitivamente resolvidas em Finanças, e o que se apresentará a seguir é uma explicação simplificada amplamente aceita mas sujeita a críticas.

Antes de contrair a dívida, a empresa XYZ dispunha de R\$150 para remunerar seus acionistas. Após a contratação da dívida, a remuneração total de seu capital é de R\$162,5, sendo R\$50 de juros e R\$112,5 de dividendos. Houve portanto um acréscimo de R\$12,5 correspondente à redução do imposto de renda, dado que a despesa de juros é dedutível. É importante notar que, mesmo que não houvesse esse ganho adicional, a rentabilidade do acionista teria aumentado. Desprezando por um momento essa economia de impostos, a remuneração do acionista seria:

$$\frac{R\$150 - R\$50}{R\$500} = 20\%$$

O retorno de 20%, e não 22,5%, seria a remuneração adequada para compensar o acionista por seu risco mais alto. Os 2,5% adicionais de rentabilidade, portanto, constituem um excedente à rentabilidade demandada pelo acionista. Representam, portanto, um valor adicional: aqui está a criação de valor devida ao ganho fiscal. Assim, embora os acionistas tenham mantido R\$500 de capital na empresa, o valor que eles percebem agora é superior a R\$500. Mas quanto é esse valor? Se fosse utilizada a própria remuneração de 20% que agora os acionistas demandam, o ganho de valor seria de $\frac{R\$12,5}{0,20} = R\$62,5$ e a empresa passaria a valer $R\$500 + R\$500 + R\$62,5 = R\$1062,5$.

O ganho, entretanto, é maior, porque o custo de capital da economia fiscal, os R\$12,5 adicionais, não deve ser tão alto quanto 20%. Isso porque o custo de capital deve refletir o risco do fluxo de caixa. Ocorre que o fluxo adicional devido à economia fiscal decorre do pagamento de juros. Basta que a empresa seja capaz de pagar juros para que esse ganho ocorra. Suponha-se, por exemplo, que em um ano a empresa tivesse um lucro líquido de R\$12,5:

$$LAIR = \frac{lucro}{1 - t} = \frac{R\$12,5}{0,75} = R\$16,67$$

$$LAJIR = LAIR + juros = R\$16,67 + R\$50 = R\$66,67$$

A empresa XYZ pagaria $R\$16,67 - R\$12,5 = R\$4,17$ em imposto de renda. Se os juros não fossem dedutíveis, esse imposto teria sido de $R\$66,67 \times 0,25 = R\$16,67$, consumindo todo o LAIR e deixando o acionista sem qualquer ganho. Portanto, embora a queda no lucro fosse considerável, a parcela devida ao benefício fiscal da dívida teria permanecido inalterada.

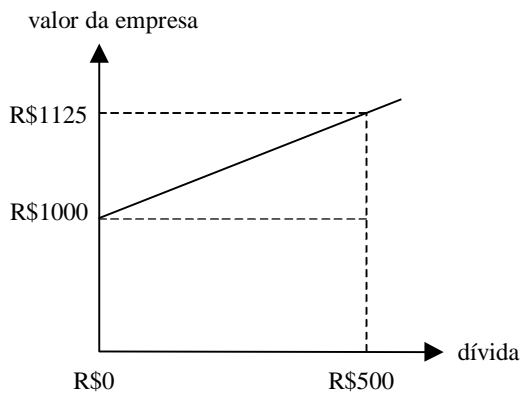
Se o custo de capital da dívida corresponde a seu risco e o benefício fiscal ocorre sempre que os juros são pagos, então seu risco é equivalente ao da dívida. Logo, seu custo de capital deve ser igual ao da dívida, 10% e não 20%. O valor da empresa, então, é de:

$$V_2 = \frac{R\$50}{0,10} + \frac{R\$100}{0,20} + \frac{R\$12,5}{0,10} = R\$500 + R\$500 + R\$125 = R\$1125$$

Até aqui, o valor da empresa cresceu linearmente com a dívida:

⁶ De *average weighed cost of capital*.

Figura 5



Com um endividamento de R\$500, o valor da empresa aumentou em R\$125 e passou para R\$1.225

Até agora, entretanto, duas hipóteses estiveram implícitas. A primeira foi a de que as operações da empresa não seriam afetadas pelo seu endividamento. A empresa XYZ continuou desempenhando suas atividades sem qualquer restrição, o que se refletiu no LAJIR constante em R\$200. A segunda hipótese foi de que o mercado de capitais, por meio dos acionistas e credores, manteve inalterada sua percepção de risco do negócio, com um custo de capital de 10%. Essas duas hipóteses andam juntas: basta considerar que as operações da empresa foram afetadas por seu endividamento para que também a percepção de seu risco total aumente. Suponha-se que, devido a restrições comerciais (perda de crédito, condições de compra menos favoráveis etc.), o LAJIR da empresa se reduzisse de R\$200 a R\$190. Suponha-se ainda que, ao ocorrerem tais restrições, tanto os acionistas quanto os credores revisassem sua percepção de risco e demandassem uma remuneração maior, de 10,5% no caso do credor e de 21% no caso do acionista. O novo valor da empresa seria:

$$V_3 = \frac{R\$52,5}{0,105} + \frac{R\$90,0}{0,21} + \frac{R\$13,125}{0,105} = R\$500 + R\$428,57 + R\$125 = R\$1053,57$$

Esse novo cálculo permite extrair várias observações interessantes. A primeira é a de que permaneceu inalterado o valor da dívida, aumentando o valor dos juros. A curto prazo, isso não ocorreria, porque os juros se manteriam até que o contrato de dívida vencesse e não se estabeleceu uma hipótese específica sobre isso. Entretanto, dado que os juros estão sendo considerados como perpetuidade, interessa o que ocorre no longo prazo, onde se supõe que a dívida foi renovada. Para manter o pagamento de juros em R\$50 a empresa XYZ precisaria aproveitar-se de uma desvalorização momentânea de sua dívida para resgatá-la antecipadamente com deságio, utilizando recursos de uma dívida nova com menor valor de face, mas com

taxa de juros mais alta. Contudo, se dispusesse de recursos para resgatar antecipadamente a dívida estaria dando uma demonstração de força financeira e dificilmente os credores seriam incentivados a aceitar o deságio. Deixando a dívida vencer, XYZ deveria resgatá-la pelo valor de face e, aí sim, pagaria juros mais altos por uma nova dívida de mesmo valor.

A segunda observação diz respeito ao valor do benefício fiscal. Seu valor também se manteve inalterado porque, se a economia de impostos aumentou de R\$12,5 para R\$13,125, também o custo de capital aumentou de 10% para 10,5%. Como o custo de capital do benefício fiscal é o próprio custo da dívida, o efeito líquido é nulo. Uma outra forma de se chegar a esse resultado é a seguinte: demonstra-se que o valor do benefício fiscal é dada por:

$$\text{benefício} = D \times t,$$

Onde:

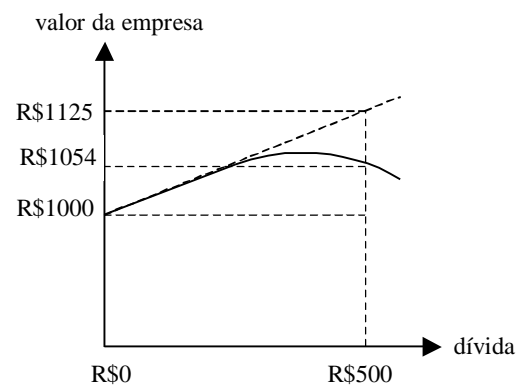
D: dívida

t: alíquota de imposto de renda.

Ambos permanecendo constantes, o valor adicionado pela dívida não se altera.

Finalmente, uma terceira observação diz respeito ao valor total da empresa. Neste exemplo, o valor obtido de R\$1054 foi inferior à estimativa inicial de R\$1125, mas superior ao valor original de R\$1000. Assim, a adição de dívida provocou um aumento no valor da empresa mas esse aumento foi negativamente afetado pelas restrições que sofreu. Gráficamente:

Figura 6



Com as restrições de crédito sofridas pela empresa, seu valor aumentou para R\$1.054, não R\$1.125

Encerrando, nunca é demais ressaltar que este exemplo não tem qualquer caráter de demonstração. A reação suposta do mercado é hipotética, e a própria Teoria de Finanças ainda não dispõe de uma boa estimativa para ela.