

## COMENTÁRIO

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

### PAULO RENATO SOARES TERRA

prsterra@ea.ufrgs.br

Neste ano comemora-se o cinquentenário de publicação do artigo que é universalmente reconhecido como o marco fundamental da Moderna Teoria de Finanças. Modigliani e Miller (1958), popularmente conhecido como “M&M”, é talvez o maior exemplo de um artigo clássico na literatura financeira. Entender como e por que este artigo mudou a forma como os problemas financeiros são abordados – e, talvez até mais importante, como são *formulados* – é essencial não apenas para os estudiosos de Finanças e Economia, mas de todas as áreas de Administração.

Franco Modigliani (1918–2003) descreveu o dia, em 1956, em que aceitou seu colega Merton Howard Miller (1923–1997) como ouvinte em seu curso avançado sobre “Moeda e Macroeconomia” como um dos mais produtivos da sua vida. Na época, ambos lecionavam Economia na Escola Superior de Administração Industrial do Instituto Carnegie de Tecnologia (atualmente Universidade Carnegie Mellon) em Pittsburgh e de lá seguiriam suas carreiras no Massachusetts Institute of Technology (Modigliani, em 1962) e Universidade de Chicago (Miller, em 1961). De fato, deve ter sido um dia particularmente produtivo, já que ambos receberiam, muitos anos depois, o Prêmio Nobel de Economia (Modigliani em 1985 e Miller em 1990).

Um dos tópicos deste curso tratava do custo de capital como determinante do investimento. Ao preparar essa aula, Modigliani rascunhou uma prova para um teorema que até então parecia absurdo: o custo de capital era indiferente ao nível de endividamento da empresa! Estando ele mesmo cético quanto ao resultado que achara, ao apresentar seu raciocínio em aula, Modigliani pediu aos alunos que o ajudassem a identificar onde estava o “erro”. Miller imediatamente percebeu a importância da “descoberta” do seu colega e, nas palavras de Modigliani, se não fosse o seu entusiasmo instantâneo com essa idéia, o teorema provavelmente nunca teria sido elaborado em profundidade.

Para desenvolver seu célebre teorema, Modigliani e Miller estabeleceram um conjunto de pressupostos simplificadores da realidade (ao qual Miller se referia como o “mundo ideal dos economistas”), entre os quais estavam a ausência de impostos, de custos de transação, de custos de falência e de *spread* de taxa de juros para aplicação e financiamento, a simetria de informações e a capacidade ilimitada de financiamento para empresas e indivíduos. Nesse mundo idealizado, haveria alguma combinação entre capital próprio e de terceiros que minimizaria o custo de capital da empresa e, conseqüentemente, maximizaria o seu valor? Até então no mundo acadêmico, acreditava-se que, dado o custo mais baixo do capital de terceiros em relação ao capital próprio, aumentar o endividamento da empresa deveria logicamente reduzir o custo médio ponderado de capital, pelo menos até um certo ponto. O ponto de inflexão do custo médio ponderado de capital seria, então, o nível ótimo de endividamento para uma empresa.

Alicerçando seu raciocínio sobre a teoria econômica tradicional, M&M demonstraram que a racionalidade econômica não permitiria que isso acontecesse. Usando o argumento simples da arbitragem de um investidor maximizador de riqueza (“lei de um só preço”), eles provaram a sua Proposição I: o valor de uma empresa alavancada deveria ser igual ao de uma empresa não alavancada. Se não o fosse, sempre seria possível ao investidor obter ganhos livres de risco (arbitragem) vendendo os títulos da empresa supervalorizada e comprando os títulos da empresa subvalorizada, e o efeito agregado da oferta e da demanda acabariam por equalizar os valores das duas empresas. Em seguida, apresentaram sua Proposição II: o

custo do capital próprio seria uma função linear do nível de endividamento da empresa. Ou seja, para que o custo médio ponderado de capital permanecesse constante como sugerido pela Proposição I, seria necessário que o custo do capital próprio aumentasse proporcionalmente à redução ensejada pelo maior uso de capital de terceiros. Finalmente, os autores apresentam sua Proposição III: uma empresa deverá investir em projetos que ofereçam um retorno esperado igual ou superior ao seu custo de capital, ou seja, o determinante do valor de uma empresa é a sua política de investimentos e não sua política de financiamento, e uma é totalmente independente da outra.

M&M mudaram radicalmente a forma como eram pensados os problemas financeiros até então, principalmente por aplicar um raciocínio econômico rigoroso que levava a conclusões que contrariavam o senso comum vigente até então. Os autores refinariam essa mesma linha de argumentação ao aplicá-la para o problema da Política de Dividendos alguns anos depois (Miller e Modigliani, 1961). Ainda mais importante, o teorema de M&M insere-se perfeitamente dentro dos princípios de economia financeira estabelecidos por Irving Fisher (1930) no início do século XX, enquadrando as finanças corporativas claramente dentro do corpo de conhecimento da economia neoclássica. Seu artigo lançou ainda as sementes para várias idéias que viriam a ser desenvolvidas em profundidade em anos subseqüentes, tais como: Precificação por Arbitragem, Eficiência de Mercado, Efeito Clientela, Opções Reais, entre outras. A maior contribuição de Modigliani e Miller, entretanto, foi deixar claro qual o objeto de estudo de Finanças: as decisões de investimento e financiamento, que seriam tão independentes uma da outra quanto a decisão de consumo de um indivíduo o é da sua renda (conhecida em economia como a "Separação de Fisher"). A partir daí os pensadores da área tiveram um alicerce sólido sobre o qual podiam desenvolver suas teorias dentro de um corpo unificado de conhecimentos.

Como toda obra que abre novos caminhos e estabelece novos paradigmas, M&M foram submetidos a severas críticas nos anos subseqüentes à publicação de seu artigo. Essas críticas podem ser divididas em dois grupos: aquelas que apontavam um equívoco dos autores no artigo original ao afirmarem que o processo de arbitragem forçaria a equivalência dos valores das empresas mesmo sob existência de impostos e aquelas que refutavam seus resultados baseadas na inverossimilhança dos pressupostos necessários para alcançá-los. O primeiro grupo de críticas estava correto, e, em 1963, os autores publicaram uma correção no seu artigo original, reconhecendo seu equívoco (Modigliani e Miller, 1963). Na verdade, mesmo a errata de 1963 ainda continha alguns resultados equivocados (como a utilização da taxa livre de risco para avaliação do valor das empresas). Estas incorreções viriam a ser definitivamente resolvidas em Miller (1977). Já o segundo grupo de críticas perde o foco da contribuição original de M&M. Não é porque os pressupostos do modelo não se verificam no mundo real que este deve ser desprezado. Pelo contrário, a sua grande contribuição está jus-

tamente no fato de, ao apontar em que condições a estrutura de capital é irrelevante, lançar luz sobre quais aspectos que devem ser cuidadosamente estudados em situações mais realistas.

A atualidade de M&M pode ser demonstrada nos dias de hoje quando os mercados financeiros internacionais enfrentam mais uma crise: a crise dos créditos *subprime*. Em situações como esta, de resto muito semelhante à crise dos *junk bonds* dos anos 1980, levantam-se vozes clamando por uma maior regulação do setor de crédito, que, em essência, pregam a restrição da capacidade de alavancagem de indivíduos, empresas e instituições financeiras. Os excessos cometidos por algumas instituições – que de resto faz parte do jogo normal de uma economia competitiva – servem como justificativa para o que Miller definiu como "histeria antialavancagem": medidas restritivas que acabam limitando a liquidez dos mercados, o que, no longo prazo, é ainda mais prejudicial para a economia. Em situações como essa, é valioso ter em mente não apenas o teorema da irrelevância da alavancagem em si, mas a forma de raciocinar a respeito de qualquer problema de Finanças.

Miller, em sua palestra de agradecimento ao receber o prêmio Nobel, definiu as pretensões acadêmicas da área de Finanças, com a simplicidade que sempre o caracterizou:

*We have emphasized positive economics rather than normative economics, striving for solid empirical research built on foundations of simple, but powerful organizing theories (Miller, 1990, p. 300).*

Esta frase pode ser, da mesma forma, aplicada à contribuição seminal de M&M.

## REFERÊNCIAS

- FISHER, I. 1930. *The Theory of Interest as Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest it*. New York, The Macmillan Company, xxvii + 566 p.
- MILLER, M.H. 1977. Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2):261-75.
- MILLER, M.H. 1990. Leverage. In: K.-G. MÄLER (ed.), *Economic Science, Nobel Lectures: 1981-1990: The Bank of Sweden Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel*. Singapore, World Scientific, 1992, p. 291-300.
- MILLER, M.H.; MODIGLIANI, F. 1961. Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares. *Journal of Business*, 34(4):411-33.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M.H. 1963. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*, 53(3):433-443.

### PAULO RENATO SOARES TERRA

Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Rua Washington Luís, 855, Sala 321  
90010-460, Porto Alegre, RS, Brasil