

Alavancagem Financeira e e Política de Estrutura de Capital (parte 01)

Ross et al. (2022), capítulo 16

Marcelo S. Perlin

EA-UFRGS

06/05/2026

Sumário

- Alavancagem financeira e política de estrutura de capital
- Efeito da Alavancagem Financeira
- Alavancagem Caseira
- Proposições de M&M (Modigliani and Miller 1958)

Alavancagem financeira e política de estrutura de capital

Introdução

- Para o ano de 2023, **a média do índice de endividamento de todas as 207 empresas negociadas na bolsa do Brasil é 60,01%**
 - Isto indica que apenas 39,99% do dinheiro nos ativos da empresa é de capital próprio dos sócios
- A empresa é livre para estruturar a origem de seu financiamento de longo prazo
 - Quais os efeitos de uma mudança na estrutura de capital de uma empresa?
 - **Qual seria o nível ótimo de endividamento?**
- Premissa básica do capítulo: capital total (ou passivo total) sempre se mantém constante em valor nominal:
 - Exemplo: aumento do endividamento dá-se através da recompra de ação ou então uma emissão de ações para pagamento da dívida

Pergunta #1

Do ponto de vista de resultado financeiro da empresa, o que podemos esperar de impacto quando aumentamos a participação de capital de terceiro na empresa?

- Risco de negócio aumenta ou diminui?
- Lucro tributável (LAJIR) aumenta ou diminui?
- O pagamento de imposto aumenta ou diminui?

Pergunta #2

Se vocês fossem acionistas da empresa, qual seria o efeito da mudança da estrutura de capital (ex. aumento endividamento) em relação ao LPA (lucro por ação)?

Lembrem que o capital total sem mantém constante (não entra novo dinheiro na empresa)

- Lucro por ação (LPA) aumenta, diminui ou não se altera?

Efeito da Alavancagem Financeira

Qual o efeito da alavancagem financeira da empresa sobre a remuneração do acionista?

- Premissas:
 - Sem fricções de mercado:
 - custos de transação iguais a zero
 - Juros iguais para devedor e credor (tanto empresa quanto pessoa física)
 - Impostos inexistentes

O efeito da alavancagem

- Transmadruga S/A:
 - Valor de mercado: 8 Milhões USD
 - Número de ações: 400.000
 - Preço da Ação: \$20
 - Taxa de juros no mercado = 10%

Proposta: alavancar a empresa em 50% através da compra de 200.000 ações no mercado com um empréstimo.

Lembrem que o capital total da empresa se mantém constante

Resultado (1)

TABELA 16.3 Estruturas de capital atual e proposta para a Transmadruga S/A

	Atual	Proposta
Ativos	\$8.000.000	\$8.000.000
Dívida	\$ 0	\$4.000.000
Capital próprio	\$8.000.000	\$4.000.000
Índice dívida/capital próprio	0	1
Preço da ação	\$ 20	\$ 20
Ações em circulação	400.000	200.000
Taxa de juros	10%	10%

Extraído de Ross et al. (2022), página 543

Resultado (2)

TABELA 16.4 Cenários para a estrutura de capital da Transmadruga S/A

Estrutura de capital atual: sem dívida			
	Recessão	Esperado	Expansão
Lajir	\$500.000	\$1.000.000	\$1.500.000
Juros	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Lucro líquido	\$500.000	\$1.000.000	\$1.500.000
ROE	6,25%	12,50%	18,75%
LPA	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75
Estrutura de capital proposta: dívida = \$4 milhões			
Lajir	\$500.000	\$1.000.000	\$1.500.000
Juros	<u>400.000</u>	<u>400.000</u>	<u>400.000</u>
Lucro líquido	\$100.000	\$ 600.000	\$1.100.000
ROE	2,50%	15,00%	27,50%
LPA	\$ 0,50	\$ 3,00	\$ 5,50

Extraído de Ross et al. (2022), página 544

Efeito da Dívida sobre LPA

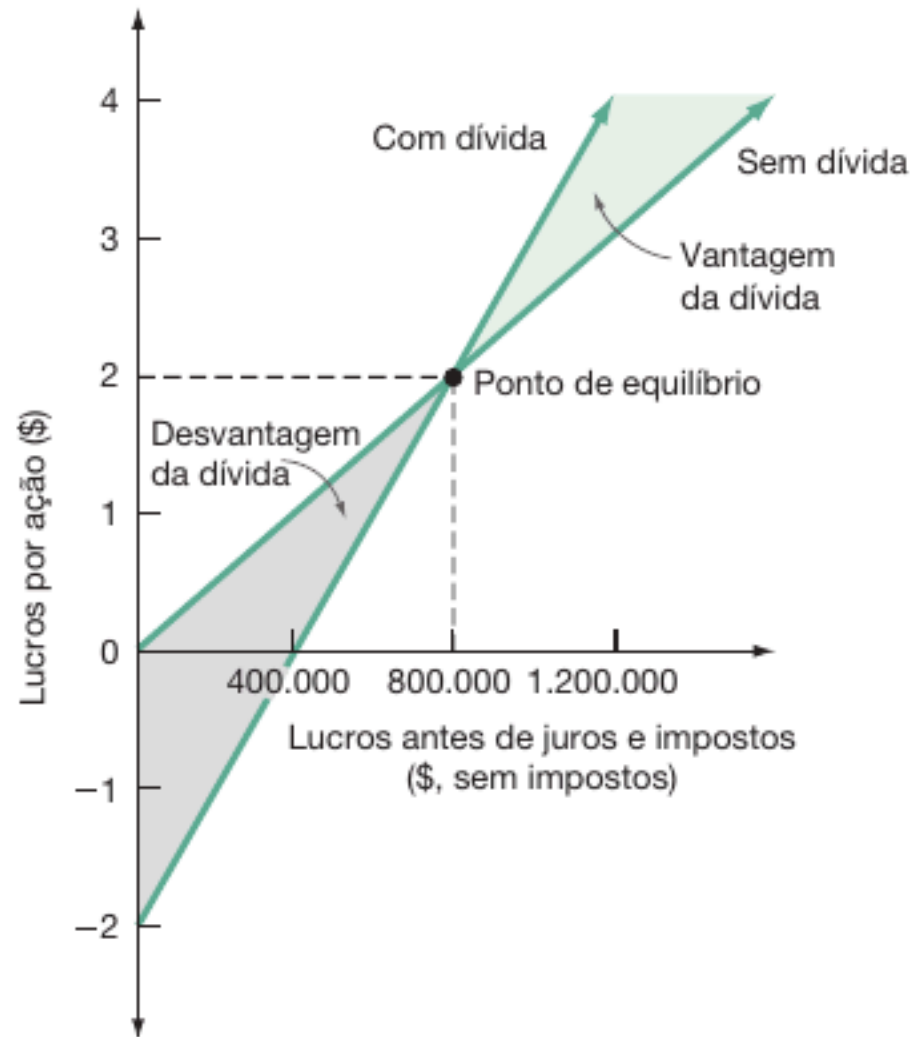


FIGURA 16.1 Alavancagem financeira: LPA e Lajir da Transmadruga S/A.

Extraído de Ross et al. (2022), página 544

Conclusões

- Os acionistas estarão expostos a maior risco na nova estrutura de capital, uma vez que o LPA será mais sensível à alterações do LAJI em cada cenário
- Devido ao impacto da alavancagem financeira sobre o retorno esperado e risco, a estrutura do capital é uma consideração importante para o valor da empresa
 - Imagine 2 empresas, uma alavancada e outra não. Aquela que tiver alavancada oferece mais risco e retorno esperado para o investidor, portanto deve ter preço da ação menor que a empresa não-alavancada
 - **Só que não..**

Alavancagem Caseira

Conceito

Alavancagem caseira = tomada (ou concessão) de empréstimo e investimentos por parte do investidor

- Mesma taxa de juros da empresa (premissa de mercado em equilíbrio)
- Empresa negociada abertamente na bolsa, com bastante liquidez (nenhum impacto no preço)
- Uma alavancagem caseira pode replicar valores de lucro por ação para qualquer estrutura de capital da empresa

1º Caso: empresa financiada somente com capital próprio

Considere um investidor com 100 ações da empresa não alavancada, cujo objetivo fosse atingir o mesmo lucro líquido no caso de uma empresa alavancada

TABELA 16.4 Cenários para a estrutura de capital da Transmadruga S/A

Estrutura de capital atual: sem dívida			
	Recessão	Esperado	Expansão
Lajir	\$500.000	\$1.000.000	\$1.500.000
Juros	0	0	0
Lucro líquido	\$500.000	\$1.000.000	\$1.500.000
ROE	LPA atual 6,25%	12,50%	18,75%
LPA	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75
Estrutura de capital proposta: dívida = \$4 milhões			
Lajir	\$500.000	\$1.000.000	\$1.500.000
Juros	400.000	400.000	400.000
Lucro líquido	\$100.000	\$ 600.000	\$1.100.000
ROE	LPA Desejado 2,50%	15,00%	27,50%
LPA	\$ 0,50	\$ 3,00	\$ 5,50

Passos do Investidor:

1. Tomar 2.000 R\$ emprestado a 10%
2. Comprar 100 ações (2.000 R\$) da empresa

Efeito da Alavancagem Caseira (1)

Operação			
Empréstimo do Investidor	R\$ 2.000,00		
Número de Ações compradas com empréstimo	100		
Número de ações Total	200		
Estrutura Proposta de Capital: dívida = 4 Milhões			
	Recessão	Esperado	Expansão
LPA (lucro por ação)	R\$ 0,50	R\$ 3,00	R\$ 5,50
Lucro das Ações	R\$ 50,00	R\$ 300,00	R\$550,00
Estrutura Proposta de Capital: sem dívida			
	Recessão	Esperado	Expansão
LPA	R\$ 1,25	R\$ 2,50	R\$ 3,75
Lucro Ações	R\$ 250,00	R\$ 500,00	R\$750,00
Juros sobre empréstimo	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$200,00
Lucro Líquido do Acionista/Devedor	R\$ 50,00	R\$ 300,00	R\$550,00

[Link Planilha Aula](#)

Resultado Alavancagem Caseira (1)

Efeito sobre Lucro do Investidor	Cenários		
	Recessão	Esperado	Expansão
Lucro Líquido (empresa <u>com</u> dívida e <u>sem</u> alavancagem caseira)	R\$ 50,00	R\$ 300,00	R\$550,00
Lucro Líquido (empresa <u>sem</u> dívida e <u>com</u> alavancagem caseira)	R\$ 50,00	R\$ 300,00	R\$550,00

[Link Planilha Aula](#)

2º Caso: empresa financiada com capital de terceiro

Considere um investidor com 100 ações da empresa alavancada, cujo objetivo fosse atingir o mesmo lucro líquido no caso de uma empresa não-alavancada

- Passos do Investidor:

1. Vender a descoberto 50 ações a 20 R\$ cada
2. Colocar dinheiro proveniente da venda para render juros de 10%

Efeito da Alavancagem Caseira (2)

Operação				
Investimento Poupança	R\$	1.000,00		
Número de ações Total		100		
Número de ações restantes		50		
Estrutura Proposta de Capital: Sem dívida				
		Recessão	Esperado	Expansão
LPA (lucro por ação)	R\$	1,25	R\$ 2,50	R\$ 3,75
Lucro das Ações	R\$	125,00	R\$ 250,00	R\$375,00
Estrutura Proposta de Capital: dívida = 4 Milhões				
		Recessão	Esperado	Expansão
LPA (lucro por ação)	R\$	0,50	R\$ 3,00	R\$ 5,50
Lucro das Ações	R\$	50,00	R\$ 300,00	R\$550,00
Estrutura Proposta de Capital: dívida = 4 Milhões				
LPA (lucro por ação)	R\$	0,50	R\$ 3,00	R\$ 5,50
Lucro das Ações	R\$	25,00	R\$ 150,00	R\$275,00
Juros Recebidos da Poupança	R\$	100,00	R\$ 100,00	R\$100,00
Lucro Líquido do Acionista/Deved	R\$	125,00	R\$ 250,00	R\$375,00

[Link Planilha Aula](#)

Resultado Alavancagem Caseira (2)

Efeito Sobre Lucro	Cenários		
	Recessão	Esperado	Expansão
Lucro Líquido (empresa <u>sem</u> dívida e <u>com</u> alavancagem caseira)	R\$ 125,00	R\$ 250,00	R\$375,00
Lucro Líquido (empresa <u>com</u> dívida e <u>sem</u> alavancagem caseira)	R\$ 125,00	R\$ 250,00	R\$375,00

[Link Planilha Aula](#)

Consequências

- Um investidor, através da alavancagem caseira, **consegue qualquer perfil de LPA** (lucro por ação) através do uso de instrumentos financeiros (compra/venda da ação e concessão/tomada de empréstimos no mercado)
- Alavancagem caseira e bolsa de valores
 - Imagine duas empresa negociadas em bolsa, iguais em tudo exceto o nível de endividamento.
 - Por forças de mercado, os preços das ações das duas empresas teriam que ser o mesmo valor!

Exemplo duas empresas iguais (A e B)

- Empresas A – Alavancada (80 % capital próprio)
 - Preço da ação= 10 R\$
- Empresa B – Não Alavancada (100 % capital próprio)
 - Preço da ação= 15 R\$
- Considere um investidor que quisesse o perfil de risco/retorno da ação B
 - Opções do investidor:
 - Comprar B (com preço maior)
 - Comprar A (com preço menor) e fazer alavancagem caseira
- **O que aconteceria com os preços de A e B?**
 - Eventualmente convergiriam para o mesmo preço!

Proposições de M&M

(Modigliani and Miller 1958)

Proposição I de M&M (sem impostos)

O valor da empresa alavancada é igual ao valor da empresa não alavancada.

No equilíbrio, e para um mundo **sem impostos**, o nível de endividamento da empresa é irrelevante em relação ao valor da mesma.

Efeito da estrutura do capital sobre o WACC (sem impostos)

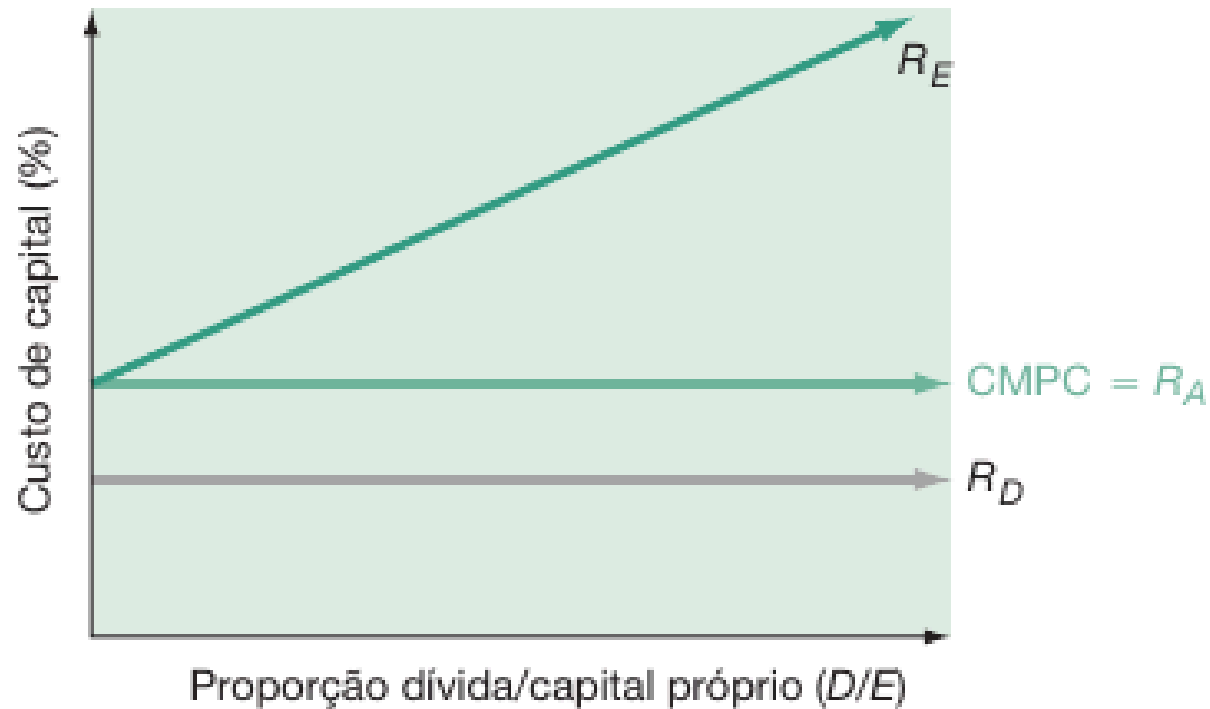
- O WACC é utilizado para descontar os fluxos de caixa futuros da empresa
 - Se o WACC aumentar então o preço da ação diminui
- Se o valor da empresa não muda com o endividamento (proposição I (sem impostos) de MM), então o custo do capital da empresa (WACC) também não pode mudar:
- Consequência: **Proposição II de M&M**

Proposição II de M&M (sem impostos)

O custo de capital próprio de uma empresa é linearmente dependente de sua estrutura de capital

- Compensação pelo aumento no risco financeiro em função do aumento do endividamento
- $\text{Risco do capital próprio} = \text{Risco operacional} + \text{risco financeiro}$

Visualização Gráfica (M&M sem impostos)



$R_E = R_A + (R_A - R_D) \times (D/E)$ de acordo com a Proposição II de M&M

$$R_A = CMPC = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D$$

onde $V = D + E$

FIGURA 16.3 O custo do capital próprio e o CMPC: proposições I e II de M&M sem impostos.

Referências

Modigliani, Franco, and Merton H Miller. 1958. “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment.” *The American Economic Review* 48 (3): 261–97.

Ross, Stephen, Randolph Westerfield, Bradford Jordan, et al. 2022. *Fundamentos de Administração Financeira*. Bookman Editora.