

---

# Custo de Capital

*PRO 2612 – Engenharia Econômica e Finanças*

19/11/2002



# O que é custo de capital?

O custo de capital pode ser definido sob dois pontos de vista

## Proprietário

Taxa de retorno que a empresa precisa obter sobre os seus projetos de investimentos para manter o valor de mercado de suas ações.

## Investidor

Taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital do mercado para atrair fundos para a empresa.

# A relação entre risco e custos financeiros

Comparação entre séries temporais

Custo livre de risco

$$k_j = r_j + bp + fp$$

Business Premium

Financial Premium

Comparação entre empresas

## Premissas

- Risco de negócio constante
- Risco financeiro constante
- Custos depois do IR são considerados relevantes

# Custo de Fontes Específicas de Capital

## Fontes de financiamentos de longo prazo



# Custo dos Empréstimos a Longo Prazo



## Empréstimo antes do imposto

- *Cotações de custo*: equivale à taxa de juros do cupom.
- *Calculando o custo*: analisa a taxa interna de retorno suficientemente atrativa para o investidor (Fluxo de caixa calculado ao custo de oportunidade).

## Empréstimo depois do imposto

$$k_i = k_d \times (1-T)$$

Alíquota do IR

# Custo das Ações Preferenciais



## Cálculo do custo da ação preferencial

Dividendos a serem pagos

$$k_p = \frac{D_p}{N_p}$$

Receita da venda  
(Corretagem  
descontada)

# Custo das Ações Ordinárias



## Cálculo do custo da ação ordinária

### Modelo de Gordon

$$P_0 = \frac{D_1}{k_s - g}$$

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Taxa de retorno da ação ordinária

Taxa de crescimento dos dividendos

## Custo da emissão de novas ações ordinárias

$$k_n = \frac{D_1}{N_n} + g$$

Será geralmente menor do que o preço de venda inicial

# Custo dos Lucros Retidos



## Custo dos lucros retidos

Os lucros retidos aumentam o patrimônio líquido, da mesma maneira que uma nova emissão de ações ordinárias.

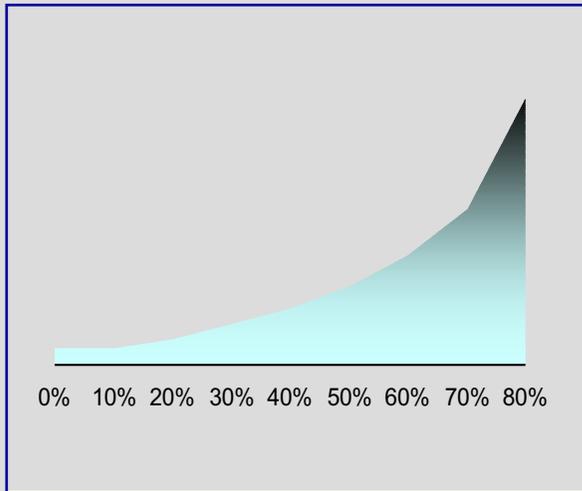
Os acionistas acham aceitável a retenção de lucros somente se tiverem pelo menos a mesma expectativa de retorno.

*O custo dos lucros retidos é o mesmo que o custo de uma emissão adicional de ações ordinárias.*

# Custo Médio Ponderado de Capital

O custo médio ponderado de capital nada mais é do que *a média ponderada dos custos das diversas fontes de capital da empresa.*  
(Ponderação pela proporção do montante)

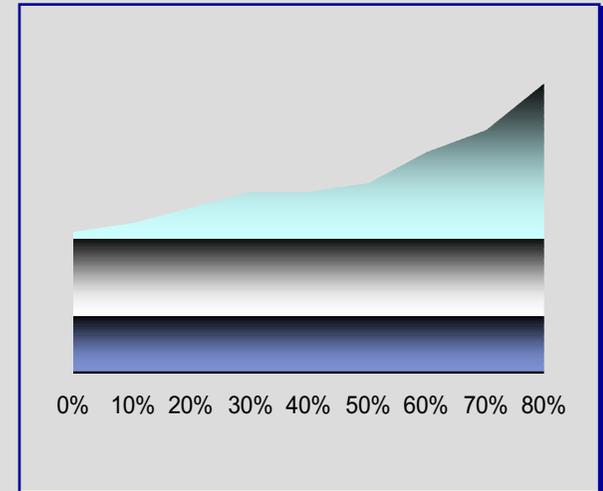
## Empréstimos



## Alavancagem

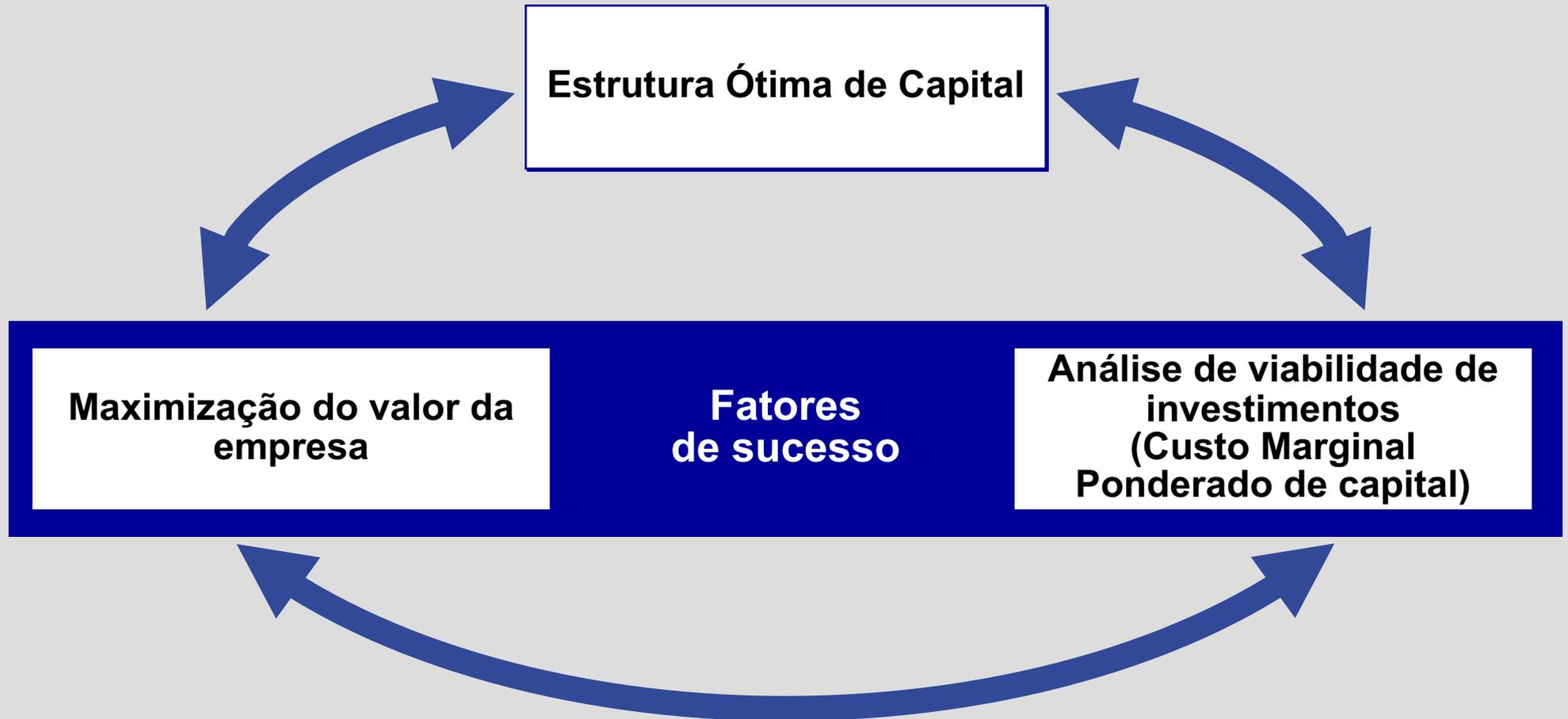
Proporção de capital financiado de terceiros em relação ao total dos financiamentos da empresa.

## Capital próprio



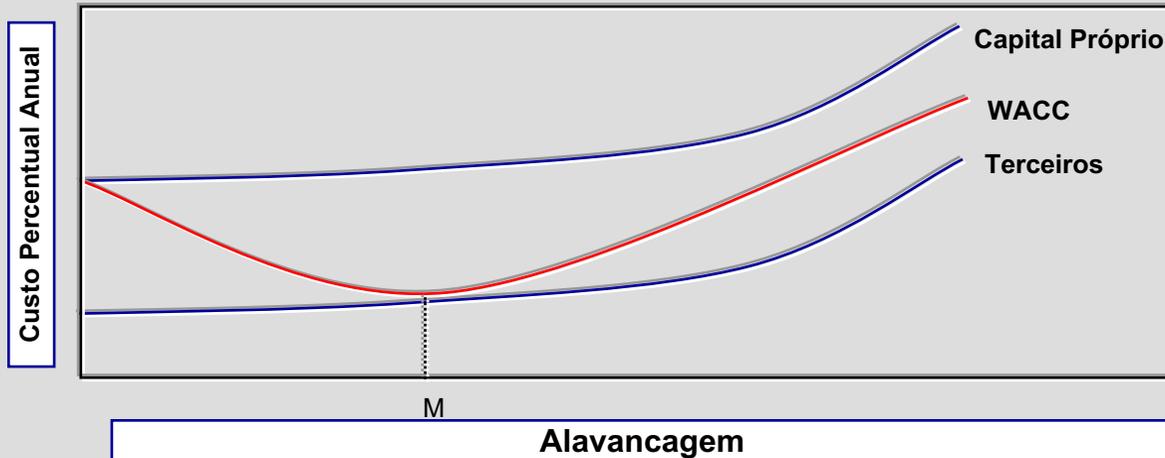
Estrutura ótima de capital

# Encontrar a estrutura ótima de capital e o WACC associado a ela envolve dois aspectos relevantes

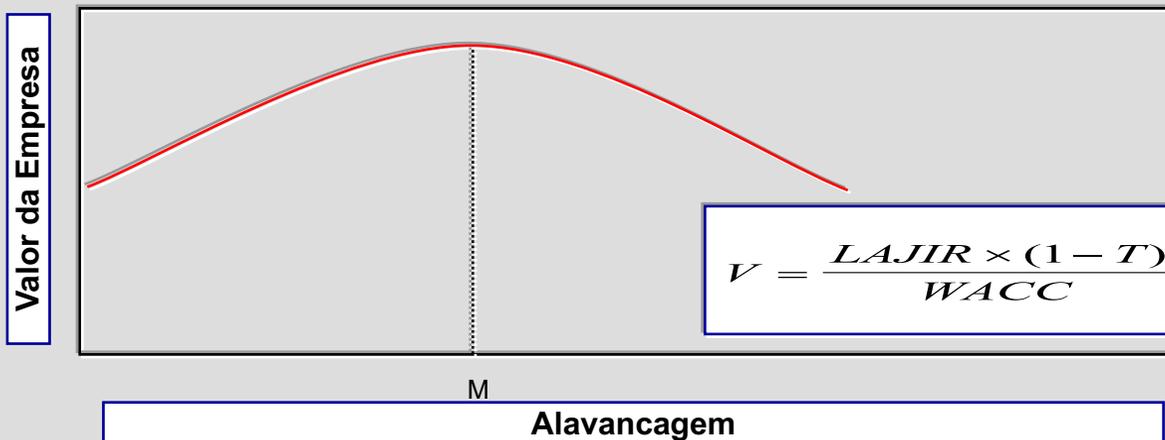


# Maximização do Valor da Empresa

## Custos de Capital



## Valor da Empresa



# Custo Marginal Ponderado de Capital

O *custo marginal ponderado de capital* é o custo médio ponderado de capital da empresa associado à próxima unidade monetária do novo financiamento total.

## Quadro CMaPC

