



GESTÃO EMPRESARIAL  
ANÁLISE DE INVESTIMENTOS  
**CUSTO DO CAPITAL**



# 7

## ANÁLISE DE INVESTIMENTOS CUSTO DO CAPITAL



### **OBJETIVOS DA UNIDADE DE APRENDIZAGEM**

Compreender a metodologia do cálculo do custo médio ponderado do capital.



### **COMPETÊNCIAS**

Dimensionar o custo do capital em projetos de investimento.



### **HABILIDADES**

Aplicar técnicas matemáticas no cálculo do custo médio ponderado do capital.

## APRESENTAÇÃO

Para promover os investimentos, as empresas precisam de fontes de financiamento para os projetos. As essas fontes podem ser de capital próprio (acionistas) e ou terceiros (bancos). Destaca-se, nessa UA, o custo que essas fontes exigem para fornecer o capital para a empresa e os respectivos cálculos para compor a taxa mínima de retorno de um projeto. Um projeto deve gerar retornos acima do custo do capital usado para financiá-lo. Como normalmente a empresa utiliza configurações híbridas de endividamento, o Custo Médio Ponderado de Capital é apresentado como metodologia básica de dimensionamento do custo de financiamento de projetos.

## PARA COMEÇAR

Os projetos de investimento necessitam de fontes respectivas de financiamento. Essas fontes podem ser derivadas de capital próprio ou de terceiros. Um aspecto muito importante que precisamos levar em consideração é que os credores precisam ser remunerados e esperam algum retorno para prover capital para a empresa. Pretendemos responder duas perguntas durante a UA de hoje:

1. Como calcular o custo do capital de uma ou múltiplas fontes de financiamento?
2. Qual o limite desses custos do capital?

Durante as nossas primeiras UAs, discutimos a geração de valor no processo de desenvolvimento de um projeto de investimentos. Precisamos começar a pensar que a geração de valor é dependente da capacidade do projeto em gerar taxas de retorno acima do custo do capital.

# FUNDAMENTOS

## 1. INTRODUÇÃO

Antes de discutirmos os procedimentos metodológicos do cálculo do custo do capital, gostaríamos de reforçar a noção sobre custo de oportunidade. Um investidor, antes de direcionar seus recursos financeiros para um tipo específico de negócio, ele costuma avaliar todas as opções de investimento disponíveis em um mercado com o objetivo de, ao mesmo tempo, maximizar o retorno sobre o investimento e minimizar os riscos envolvidos. Quando o Sr. Miragaia questiona o Sr. Miquerinos, ele está preocupado pois está abrindo mão de um retorno maior no setor imobiliário para investir no ramo de alimentos congelados. Nesse momento, o Sr. Miragaia está afirmando que, tanto o ramo imobiliário quanto o setor de alimentos possuem riscos equivalentes, mas retornos diferentes. Nesse caso, o retorno esperado pelo Sr. Miragaia no setor imobiliário pode ser visto como o **custo de oportunidade do capital** na empresa que o Sr. Miquerinos administra. Titman e Martin (2009) complementam que o **custo de oportunidade** ou **custo de oportunidade do capital** é a taxa de retorno esperada que um investidor teria em outra oportunidade de investimento com risco equivalente. A compreensão sobre o custo de oportunidade é muito importante, pois explica as decisões de investimentos nos negócios. Pense que nesse momento enquanto você está dedicando o seu tempo em estudar essa disciplina, você está abrindo mão de outras oportunidades como ir ao cinema, fazer outro curso até mesmo exercer alguma atividade remunerada.

Após o entendimento do custo de oportunidade, vamos entrar nos fundamentos que orientam um gestor a dimensionar o custo do capital.

### *1.2. CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL*

A taxa de retorno esperada pelo investidor normalmente é superior aos custos do capital exigidos pelas fontes de financiamento. O investidor pode financiar um projeto utilizando múltiplas fontes de financiamento e, cada uma, com custos diferenciados. Observe a continuação do problema da empresa dirigida pelo Sr. Miquerinos.

---

Após a reunião com o Miragaia, o dirigente chama o gerente financeiro da empresa, Sr. Xisto, para discutir a situação:

**Sr. Xisto:** Com licença, Sr. Miquerinos, o Sr. Que falar comigo?

- Sr. Miquerinos:** Sim, por favor, entre e sente-se. Preciso muito falar com você sobre uma situação que um dos nossos investidores, o Sr. Miragaia expôs hoje. Você se lembra Xisto, quando nós aceitamos o Sr. Miragaia como um de nossos acionistas?
- Sr. Xisto:** Sim, me lembro, eu fui responsável pela apresentação das nossas projeções de investimento. E, me lembro também, que ele me fez várias perguntas sobre os riscos do projeto. Foi uma reunião difícil até que ele aceitasse ser um dos nossos acionistas.
- Sr. Miquerinos:** Pois é, após aquela reunião eu acreditei que tudo estava bem, pois remuneramos esse investidor como prometemos. Mas agora ele acha que nossa remuneração não é suficiente e que o setor imobiliário oferece taxas de retorno mais elevadas. Eu não posso acreditar nisso. Que implicação nós teríamos se precisássemos cobrir a taxa de retorno do outro setor? Seriam catastróficas?
- Sr. Xisto:** Calma Sr. Miquerinos, os investidores são assim mesmo. Eles sempre querem buscar retornos maiores e com mínimo risco. Qual é a taxa que o setor imobiliário remunera?
- Sr. Miquerinos:** 20% contra os 14% que remuneramos anualmente. Creio que vamos perdê-lo, não? É uma taxa que não conseguimos remunerar, estou correto?
- Sr. Xisto:** Vamos com calma Sr. Miquerinos! Muita calma. Existem duas coisas que devemos considerar. Se o Sr. Miragaia expôs essa situação, ele parte do princípio que os riscos entre as duas oportunidades são idênticas, precisamos verificar se isto é verdade. O segundo aspecto a ser verificado é o real impacto que a diferença da taxa esperada pelo Sr. Miragaia. Mas para chegar à essa conclusão precisaremos calcular o **custo médio ponderado de capital (CMPC)**.

---

Situações como essa enfrentada pela empresa administrada pelo Sr. Miquerinos é bastante comum. De um lado a empresa precisa captar recursos financeiros para os projetos e do outro, os fornecedores de capital buscam maximizar o retorno. Normalmente as empresas utilizam diversas fontes de financiamento em função dos custos envolvidos, prazos e riscos. Para medir um único custo do capital de múltiplas fontes de financiamento, as empresa recorrem ao CMPC que é uma média ponderada das várias fontes de capital arrecadada pela empresa para financiar as suas operações. Samanez (2008) e Titman e Martin (2009) argumentam que três passos são necessários para calcular o CMPC:

1. Avaliar a estrutura de capital da empresa e determinar a importância relativa de cada fonte de financiamento;
2. Calcular o custo de oportunidade de cada uma das fontes de financiamento;
3. Desenvolver a média ponderada entre a participação relativa de cada fonte e os respectivos custos de oportunidade.

O Sr. Xisto, conhecedor dos passos do cálculo do CMPC, organiza os dados e volta para conversar com o Sr. Miquerinos:

**Sr. Xisto:** Sr. Miquerinos, com licença, eu creio que a nossa situação é tranquila.

**Sr. Miquerinos:** Você tem certeza?

**Sr. Xisto:** Sim, eu tenho!

**Sr. Miquerinos:** Então, vamos lá! Explique-se.

**Sr. Xisto:** Em primeiro lugar, vou apresentar a participação relativa de cada fonte de financiamento que nós possuímos:

Tabela 1. Participação relativa das fontes de financiamento.  
Fonte: Cláudio R. Leandro.

FONTE DE FINANCIAMENTO	VALOR DO FINANCIAMENTO	PARTICIPAÇÃO
Financiamento bancário	600.000	75%
Investidores	200.000	25%
Total	800.000	100%

O Sr. Xisto, complementa com uma breve explicação:

**Sr. Xisto:** Bom Sr. Miquerinos, como o Sr. pode observar apenas 25% do capital aplicado no projeto provém do dinheiro dos investidores e o saldo, 75%, nós captamos com linhas especiais com bancos comerciais que são, na realidade, subsidiadas com o governo.

**Sr. Miquerinos:** Mas isso nos ajuda?

**Sr. Xisto:** Com certeza. Quando iniciamos o projeto, 75% dos recursos financeiros originaram de uma linha especial de longo prazo subsidiado pelo governo com um custo de capital (juros) muito baixo. Na época nós conseguimos 9% ao ano e somente 25% dos recursos custaram 15% ao ano. Desse modo o CMPC seria o seguinte:

Tabela 2. Cálculo do CMPC.  
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

FONTE DE FINANCIAMENTO (A)	VALOR DO FINANCIAMENTO (B)	PARTICIPAÇÃO (C)	CUSTO DO CAPITAL (D)	PONDERAÇÃO (E) (C) × (D)
Financiamento bancário	600.000	75%	9% a.a.	6,75% a.a.
Investidores	200.000	25%	15% a.a.	3,75% a.a.
Total	800.000	100%		10,50% a.a.

**Sr. Xisto:** Observe Sr. Miquerinos que o custo para financiar o projeto é de 10,5% a.a. Conseguimos esse fator ao multiplicar o custo do capital pela participação relativa de cada fonte de financiamento. Por exemplo: nós remuneramos os investidores em 15% a.a., mas como eles financiam apenas 25% dos recursos necessários o custo real deles é de  $25\% \times 15\% = 3,75\%$  a.a.

**Sr. Miquerinos:** Entendi. Eu estava tão eufórico quando lançamos o projeto que não me atentei aos detalhes técnicos. Puxa Xisto. Obrigado. Quer dizer que podemos remunerar os acionistas em 20% a.a. que não teríamos problema?

**Sr. Xisto:** Vamos calcular o CMPC com os novos parâmetros.

Tabela 3. Novos parâmetros para cálculo do CMPC.  
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

FONTE DE FINANCIAMENTO (A)	VALOR DO FINANCIAMENTO (B)	PARTICIPAÇÃO (C)	CUSTO DO CAPITAL * (D)	PONDERAÇÃO (E) (C) × (D)
Financiamento bancário	600.000	75%	9% a.a.	6,75% a.a.
Investidores	200.000	25%	20%a.a.	5,00% a.a.
Total	800.000	100%		11,75 % a.a



### PAPO TÉCNICO

Nunca use a média aritmética para calcular o custo de capital. Somente quando a participação relativa das fontes de financiamento for igual (por exemplo: 50% e 50%) é que a média aritmética será igual a ponderada. Em participações relativas diferentes, o uso da média aritmética induzirá a erros no cálculo do custo do capital.

**Sr. Xisto:** Os novos cálculos evidenciam que o CMPC seria maior de 10,5% a.a. para 11,75% a.a. Como nós temos um retorno final de 16% a.a. ainda estaríamos gerando valor.

**Sr. Miquerinos:** Muito bem Xisto! Peça para a minha secretária ligar para o Sr. Miragaia. Vou informá-lo que podemos acompanhar as taxas de retorno do setor imobiliário. Estou mais tranquilo agora.

**Sr. Xisto:** Se o Sr. me permite Sr. Miquerinos, eu sugiro que o Sr. Convide o Sr. Miragaia para uma nova reunião para uma negociação.

**Sr. Miquerinos:** Não entendi. Temos espaço para aceitar o que ele pede, não?

**Sr. Xisto:** Sim, temos. Mas o Sr. Miragaia parte do princípio que os riscos dos dois negócios são equivalentes, mas eu tenho acompanhado os jornais e eu creio que os riscos não são idênticos.

**Sr. Miquerinos:** Xisto, o Sr. Miragaia me apresentou dados muito interessantes do crescimento do retorno do setor imobiliário. Você tem dados que contradizem o Sr. Miragaia?

**Sr. Xisto:** Eu já fiz projeções econômicas e financeiras. Precisamos comparar os riscos dos dois negócios. Em primeiro lugar o setor de alimentos prontos congelados tem crescimento acelerado nos últimos dez anos. Pesquisas evidenciam que os consumidores dedicam cada vez menos tempo para manipular os alimentos e preferem a praticidade. Os nossos produtos contribuem para que as pessoas tenham mais tempo para estudar ou para o lazer. Há uma expectativa de um crescimento de 10% ao ano para esse setor. O mercado imobiliário está passando por uma boa fase, mas veja o exemplo de outros mercados que sofreram com a “bolha” do mercado financeiro. O mercado imobiliário depende fortemente do crédito bancário e o crescimento da renda dos consumidores não tem acompanhado a expansão imobiliária. A qualquer momento esse setor pode estagnar e os retornos diminuirão com certeza.

**Sr. Miquerinos:** Brilhante Xisto! Vamos montar uma estratégia de negociação e chamar o Sr. Miragaia para negociarmos.

---

Observe como o cálculo do CMPC mudou as decisões do Sr. Miquerinos. Ao ser pressionado pelo Sr. Miragaia, ele ficou bastante preocupado com a possibilidade perder um financiador do projeto. Com base nessa situação o Sr. Miquerinos compreendeu três coisas importantes:

1. Um investidor toma as suas decisões de investimento com base no custo de oportunidade do capital;
2. A comparação entre dois projetos, para avaliar o custo de oportunidade, precisam ter riscos equivalentes;
3. O custo do capital de um projeto depende da ponderação entre a participação relativa de cada fonte de financiamento e a respectivo custo.

Normalmente, as empresas podem exigir uma taxa de retorno que seja igual ao CMPC. Isso assegura que ao final do projeto os investidores receberão os valores esperados. Alguns autores como Titman e Martin (2009), Assaf Neto e Lima (2011) e Samanez (2007) orientam que o uso do CMPC exige alguns cuidados:

1. **Participação relativa de cada fonte de financiamento (estrutura de capital):** ao analisar um projeto, dedique um tempo para avaliar como o projeto será financiado e faça uma projeção de participação

relativa de cada fonte de financiamento. Cuidado para usar participações com base na história;

- 2. Custo de oportunidade do capital:** use os custos de oportunidade do capital com base na realidade de mercado. Analise quais as opções de investimento que o mercado oferece e os respectivos riscos envolvidos. Evite usar custos de capital com base no histórico das atividades da empresa. Lembre-se do caso da empresa do Sr. Miquerinos: como principal executivo da empresa, ele precisaria ter uma visão mais ampla sobre as oportunidades de investimento para negociar com os investidores;
- 3. O CMPC não é constante:** a política financeira da empresa pode ser modificada a qualquer momento. A necessidade e a disponibilidade do capital podem levar a empresa a ter oscilações no CMPC. Recomendamos que o cálculo do CMPC seja feito constantemente como, por exemplo, trimestral.

Importante enfatizar que o retorno de um projeto deve sempre contemplar as expectativas dos proprietários dos recursos (credores e acionistas ou investidores). A taxa exigida para um projeto deve ser no mínimo o valor do CMPC. Quando exigimos que o VPL seja positivo, estamos assegurando que os proprietários dos recursos sejam remunerados adequadamente. Quando o VPL for negativo, não haverá geração de valor e ao final do projeto as taxas esperadas pelos proprietários do capital não serão alcançadas.

O custo de capital deve levar em conta pelo menos dois elementos (AS-SAF NETO E LIMA, 2011):

- 1.** Uma taxa livre de risco;
- 2.** Prêmio pelo risco.

Quanto maior o risco envolvido no projeto, maior o custo de capital exigido pelos proprietários de capital. Por exemplo, caso o Sr. Miquerinos desejasse investir na expansão das atividades de alimentos congelados, ele poderia pagar um pequeno prêmio pelo risco, pois os produtos já estão consolidados no mercado, a marca é bem conhecida e as projeções de mercado indicam crescimento. A probabilidade de variações nos elementos que compõe o fluxo de caixa é mínima. Mas se a intenção fosse desenvolver um novo produto em um novo mercado em que a empresa não tem tradição, o risco seria muito maior.

Como estudado nas disciplinas de contabilidade e gestão financeira, uma empresa pode se endividar com capital próprio ou com capital de

terceiros. Vamos discutir um pouco mais sobre essas duas fontes de endividamento para projetos de investimento.



---

### ATENÇÃO

O custo de oportunidade do capital deve contemplar uma taxa livre de risco mais um prêmio pelo risco.

---

### 1.3. CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS

Uma empresa pode financiar seus projetos com recursos oriundos de bancos como empréstimos e financiamentos. Essas modalidades geram ônus com o pagamento de juros e são dedutíveis do imposto de renda. Para cálculo do capital de terceiros, devemos usar a seguinte equação:

$$\text{Custo do capital} = \text{custo do capital antes do IR} \times (1 - \text{IR})$$

No nosso exemplo, a empresa do Sr. Miquerinos captou \$600.000 por uma taxa de 9% a.a.o que representa um pagamento de juros de  $\$600.000 \times 9\% = \$54.000,00$ .

O valor a ser pago de juros será deduzido do imposto de renda (24%) ou  $\$54.000 \times 24\% = \$12.960,00$ .

As despesas financeiras líquidas podem ser calculadas pela subtração dos JUROS – IR ou  $\$54.000 - 12.960 = \$41.040,00$ .

Nesse caso o custo de captação líquido do imposto de renda será de:  $\$41.040 / \$600.000 = 6,84\%$  ou  $9\% \times (1-24\%) = 6,84\%$ . A redução de 9% para 6,84% apresentam um benefício fiscal apresentado pela dedutibilidade do imposto de renda.

Samanez (2008) e Assaf Neto e Lima (2011) complementam que o capital de terceiros oferece um risco maior para a empresa. Isso ocorre porque os compromissos com terceiros têm datas fixas de pagamentos, mesmo que o projeto não remunere adequadamente. Os autores também enfatizam que, normalmente, o custo do capital de terceiros tende a ser menor em relação ao capital próprio.

Os acionistas poderão contar com o retorno somente se houver êxito nos projetos com a respectiva geração de lucros e VPL positivo. Como o acionista assume o risco pelo negócio, é natural que o prêmio seja maior. Os bancos não compartilham o risco com a empresa e exigem uma série de garantias para financiar as operações da empresa. Se o projeto não produzir VPL positivo, os bancos exigirão a devolução do financiamento com juros de qualquer forma.

Como apresentado nessa seção, os juros pagos para os bancos são passíveis de dedução do imposto de renda e a remuneração do capital próprio, que será paga pela geração do lucro líquido, ocorre após o imposto de renda e não desfruta do benefício fiscal.

### 1.3.1. A Influência dos juros sobre o custo do capital

Na disciplina de economia, você compreendeu a influência dos juros sobre o sistema econômico. Se você ler os principais jornais, é possível observar especialistas, empresários e acadêmicos desenvolvendo críticas sobre o nível de taxas de juros no Brasil. Quanto maior a taxa de juros, maior o custo de capital de terceiros. A elevação dos juros contribui para uma redução do nível de investimentos nas empresas brasileiras, pois as empresas precisam elevar, também, a taxa de retorno exigida nos projetos. Recursos de terceiros para o longo prazo com juros baixos estimulam os investimentos das nossas empresas e o respectivo crescimento da economia.

### 1.4. CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO

O custo do capital próprio representa o retorno mínimo que os acionistas exigem pelo capital investido nos projetos. Quando for possível negociar diretamente com os acionistas fica mais fácil de negociar o custo de oportunidade do capital. Quando os gestores financeiros não têm contato diretamente com os proprietários de capital, como é o caso das empresas de capital aberto, outros métodos são aplicados para definir o custo do capital. Brealey et al (2009) argumenta que o modelo de precificação de ativos (CAPM) é amplamente utilizado nessas situações. O CAPM considera o risco do negócio na determinação do custo de capital. Nesse caso o custo do capital ou a taxa mínima exigida para os projetos contempla uma taxa livre de risco da economia, mais um prêmio que remunere o risco sistemático. O CAPM pode ser calculado pela seguinte equação:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

$K_e$  = Custo de oportunidade do capital ou o retorno mínimo exigido pelos investidores (acionistas).

$R_f$  = Taxa de juros livre de riscos.

$\beta$  = Medida de risco sistemático (beta).

$R_m$  = Indicador pelo mercado de ações indica a rentabilidade da carteira de mercado.

O coeficiente beta mede o risco de mercado ou a sensibilidade da variação de uma determinada ação em relação aos movimentos de mercado.

As empresas de capital aberto possuem um coeficiente beta. Quando o indicador está entre 0 e 1 as ações da empresa tendem a oscilar da mesma forma que o mercado. Acima de 1 significa que as ações de uma determinada empresa oscilam acima da variação do mercado.

A variação dos movimentos de mercado é determinada pela variação da totalidade das ações. Brealey et al complementa que dessa forma, a ação média tenha uma beta = 1. Com base no beta do mercado, a variação das ações de cada empresa é medida pelo distanciamento da média (dispersão). Por exemplo, se uma empresa possui um beta = 1,6 significa que se o mercado de ações subir + 1%, as ações dessa empresa sobem + 1,6%, da mesma forma se o mercado de ações cair -2% as ações dessa empresa cairão  $2 \times 1,6\% = 3,2\%$ .

Vamos desenvolver um exemplo:

Uma empresa possui um beta = 1,3; a taxa de juros da economia livre de risco é de 8,5%; a rentabilidade de uma carteira de mercado é de 14%, qual é o custo do capital?

$$K_e = 8,5\% + 1,3 (14\% - 8,5\%) = 15,65\%$$

Nesse caso os acionistas estariam dispostos a investir nos projetos da empresa se o custo de capital ou a taxa mínima de retorno for igual ou superior a 15,65%.



---

#### DICA

Você pode obter as informações sobre o coeficiente beta acessando o *site* da bolsa de valores.

---

#### 1.4.1. Influência do risco do país

Assaf Neto e Lima (2011) e Brealey et al (2008) complementam que cada país possui um nível de perigo em função da estrutura econômica e política, principalmente em países em desenvolvimento. Quando os investidores analisam a possibilidade de investir em projetos no país, eles levam em consideração o risco do país. Normalmente, vemos nos jornais a variação do risco do Brasil. Por exemplo, se o risco do Brasil está classificado em 330 pontos e cada 100 pontos equivale a 1% em relação ao pagamento de juros tomado como base o tesouro norte-americano, significaria que um investidor estaria disposto a investir no país por um prêmio adicional de 3,3%. Dessa forma quando o risco do país está elevado torna-se possível

observar o desestímulo dos investidores que passam a buscar economias com riscos inferiores.

### 1.5. RECOMENDAÇÕES PARA USO DO CMPC

Importante enfatizar que o CMPC deve ser utilizado como uma taxa que assegura o retorno exigido pelos acionistas e credores pelo fornecimento do capital, mas trata-se de uma taxa mínima que a empresa deve gerar em seus projetos. Retorno abaixo do CMPC implica na destruição do capital e acima do CMPC evidencia a capacidade dos gestores em gerar valor para o negócio.



---

#### ATENÇÃO

Vale a pena enfatizar que o custo do capital representa uma taxa mínima que o projeto deve gerar de retorno. A geração de valor reside na capacidade do gestor em gerar retorno acima do custo de capital.

---

O CMPC, como mencionado anteriormente, não é constante e deve ser calculado periodicamente. Vale lembrar que o CMPC deve refletir o risco dos projetos de investimentos para valer a pena para os investidores.

O cálculo do CMPC definido no início do projeto pode sofrer modificações durante o ciclo de desenvolvimento do projeto. Observe que essa disciplina se desenvolve sempre sobre projeções e expectativas de negócios, mas para que o projeto alcance os objetivos é necessária uma boa gestão do negócio. Boas estratégias comerciais e de *marketing* com um excelente serviço pós-venda asseguram a relação da empresa com os consumidores. Uma boa gestão das operações produtivas assegura o uso adequado dos recursos e otimiza o nível de produtividade. Importante enfatizar a produção dos relatórios financeiros pela contabilidade para que os acionistas da empresa (de qualquer porte) possam monitorar o desempenho das atividades da empresa. Para que a empresa possa gerar valor e produzir retornos acima do custo de capital é necessário um modelo eficiente de **gestão**.

Como futuro gestor, você deve se preparar para ajustes na trajetória no modelo de gestão. Toda empresa tem um plano de ação que reflete o modelo de gestão, mas as adversidades de mercado exercem forças que exigem da empresa estratégias emergentes que permitem a correção da direção dos negócios. Entre as principais pressões encontram-se a ação

da concorrência, mudanças nos cenários econômico e político e mudança nos hábitos dos consumidores.



---

#### **DICA**

Após a avaliação de um projeto, faça um diagnóstico no modelo de gestão da empresa. A empresa possui um modelo de gestão comercial, marketing, produção, materiais, finanças e de pessoas que permite o desenvolvimento do projeto de investimento?

---



## ANTENA PARABÓLICA

O Artigo de Tarcisio Tomazoni e Emilio Araújo Menezes publicado na *Revista de Administração da USP* em 2002 trata da estimativa do custo de capital em empresas de capital fechado.

Faça uma leitura e uma resenha e compartilhe com os demais alunos no site da Univesp. A seguir o resumo do artigo<sup>1</sup>:

1. TOMAZONI, T.,  
ARAÚJO, E. Estimativa  
do custo de capital de  
empresas brasileiras  
de capital fechado  
(sem comparáveis  
de capital aberto).  
Fonte: <[http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=1069](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=1069)> [2002]  
Acesso em: jun.2012.

---

Neste artigo, apresenta-se uma metodologia de cálculo do custo médio ponderado de capital, em especial do seu componente custo de capital próprio . de empresas brasileiras de capital fechado, especialmente daquelas que não possuem empresas comparáveis em risco e estrutura com ações negociadas na Bolsa de Valores brasileira. Tal metodologia é baseada no estudo do Professor Aswath Damodaran, da New York University, em que dados referentes a taxas e betas de mercados maduros são somados a adequações matemáticas ao chamado Risco-Brasil. O modelo é testado no cálculo da taxa de desconto da Transportes Dalçóquio S.A., empresa catarinense de capital fechado, transportadora rodoviária de cargas perigosas.

---



## E AGORA, JOSÉ?

Nessa UA apresentamos os procedimentos metodológicos para que você possa calcular o custo de oportunidade do capital, através do método CMPC. Importante enfatizar que o CMPC é o retorno mínimo que os acionistas estão dispostos a aceitar para aprovar um projeto. Um bom gestor está preocupado em gerar retornos acima do CMPC. Na próxima UA vamos introduzir complementos necessários para dimensionar uma taxa de retorno exigida para projetos.

## GLOSSÁRIO

**Custo de oportunidade:** taxa de retorno esperada que um investidor teria em outra oportunidade de investimento com risco equivalente.

**Custo Médio Ponderado do Capital:** metodologia de cálculo dos custos para obter capital de múltiplas fontes de fornecimento.

## REFERÊNCIAS

NETO, A. **Curso de Administração Financeira**, São Paulo, Atlas, 2011.

BREALEY, M. A. **Princípios de Finanças Corporativa**. Madrid: Mcgraw-Hill, 2008.

HOJI, M. **Administração Financeira e Orçamentária**. São Paulo: Atlas, 2009.

SAMANEZ, C. P. **Engenharia Econômica**. São Paulo: Pearson, 2009.

DAMODARAN, A. **Gestão Estratégica do Risco**. Bookman, 2009.