

CURSO BÁSICO EM FINANÇAS

Luiz Guilherme Aboim

Escola de Finanças Aboim

<https://xn--escoladefinanasaboim-g1b.com/>

NOÇÕES BÁSICAS DE FINANÇAS EMPRESARIAIS

Administrar = Decidir

Gestão baseada em Valor

Balanço Patrimonial

Decisões de Investimentos →	Ativo Circulante Aplicações financeiras Duplicatas a Receber Estoques Adiantamento a fornecedores	Passivo Circulante Dividendos a pagar Empréstimos de curto prazo Fornecedores Contas a pagar
	Realizável a Longo Prazo Investimentos Ativo Imobilizado Ativo Intangível	Financiamentos de longo prazo
		Patrimônio Líquido Capital social Resultados acumulados
		Decisões de Financiamentos ←

OBJETIVOS ECONÔMICOS, FINANCEIROS E SOCIAIS



“O respeito às pessoas e ao meio ambiente e a preservação da segurança de nossas operações devem ser uma regra de ouro.....”

O objetivo de maximização de valor para os acionistas não pode, sob qualquer hipótese, prescindir da atenção à segurança das pessoas e operações e à preservação do meio ambiente, nem resultar em subestimação de riscos para que metas sejam atingidas”.

Roberto Castello Branco
Presidente da Petrobrás

Avaliação Econômica da Empresa

Modelo do Fluxo de Caixa Livre descontado

O valor “justo” do ativo operacional não é o que está no balanço. O ativo operacional que está no balanço é contabilizado com base em quanto custou menos o que já depreciou.

Quanto vale o
ativo
operacional ?

Aplicações Financeiras 100.000	Dívidas fin. 900.000
Ativo Operacional 2.000.000	Patrimônio Líquido 1.200.000

Ativo operacional = Investimento no giro + Imobilizado + Intangível

Modelo Fluxo de Caixa Livre

$r = \text{CMPC} = \text{WACC}$



$$\begin{aligned} \text{Valor Econ\^omico} \\ \text{da empresa} &= \frac{FCL_1}{(1+r)^1} + \frac{FCL_2}{(1+r)^2} + \frac{FCL_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FCL_n + VR}{(1+r)^n} \end{aligned}$$

Valor Econ\^omico da empresa
+ Valor dos Ativos n\~ao operacionais
- D\~avidas
- Passivos Contingentes

= Valor da empresa p/ acionista

← Valor justo do ativo operacional

FCL = FCFF (Free Cash Flow to the Firm)

Fluxo de Caixa Livre

Vendas Líquidas

- Custo das Vendas

Lucro Bruto

- despesas comerciais e administrativas

Lucro da Atividade (EBIT)

- Imposto de Renda (IR) e Cont. Social (CSLL) teórico

Lucro após os impostos (NOPAT)

+ depreciação/amortização

- Δ NCG

- Capex (adições ao imobilizado e ao intangível)

Fluxo de Caixa Livre

onde,

Δ NCG – variação da necessidade de capital de giro (investimento adicional no giro)

Capex – Gastos de Capital (novas imobilizações, adições ao Intangível e adições ao ativo biológico)

Decisões de Investimentos

COMO OLHAR O BALANÇO PATRIMONIAL

ATIVO (DECISÕES DE INVESTIMENTOS)

Aplicação de Recursos

- Aplicações Financeiras
- Manutenção de **estoques** (matérias-primas, produtos em elaboração e produtos acabados)
- Concessão de créditos a clientes (**duplicatas a receber**)
- Conceder **Adiantamento a fornecedores**



**ATIVO
CIRCULANTE**

- Que estratégia de investimento a longo prazo deve ser adotada?
- Investimentos em outras coisas (**Investimentos**)
- Investimentos em licenças, softwares (**Intangível**)
- Renovação e ampliação de máquinas, equipamentos e instalações (**Imobilizado**)



**ATIVO NÃO
CIRCULANTE**

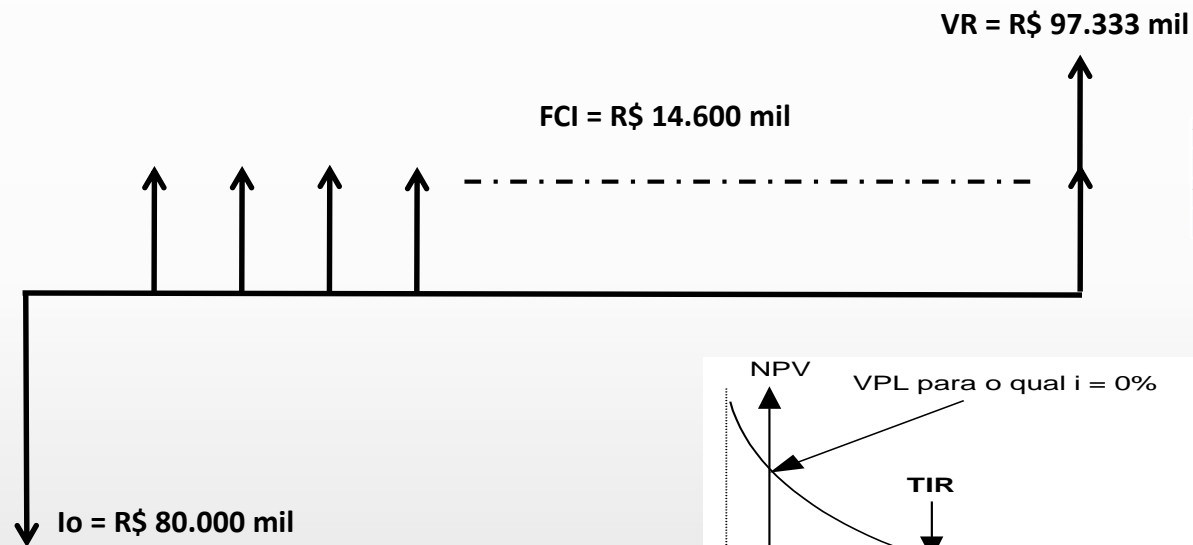
INVESTIMENTO EM IMOBILIZADO



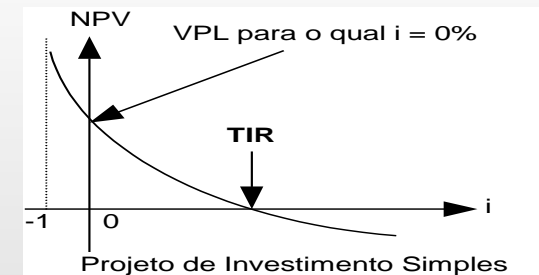
Estudo de Viabilidade para ampliação da capacidade de produção

em R\$ mil

	Ano 1 a 10
Receitas líquidas	240.000
- consumo m.p.	130.000
- mão de obra	40.000
- energia	12.000
- outros custos	8.000
- custos fixos	32.000
- depreciação	8.000
Lucro Atividade	10.000
- I.R. e CSLL	3.400
+ depreciação	8.000
Fluxo Incremental	14.600



Taxa de desconto =	15,0% ao ano
VPL =	R\$ 17.333,33 mil
TIR =	19,12%
MTIR =	17,28%



$$VPL = -80.000 + \left(\sum_{t=1}^9 \frac{14.600}{(1 + 0,15)^t} \right) + \frac{111.933}{(1 + 0,15)^{10}}$$

$$\sum_{t=1}^9 \frac{14.600}{(1 + 0,15)^t} = \frac{14.600}{(1 + 0,15)^1} + \frac{14.600}{(1 + 0,15)^2} + \dots + \frac{14.600}{(1 + 0,15)^9}$$

$$VPL = 17.333,33 \text{ mil}$$

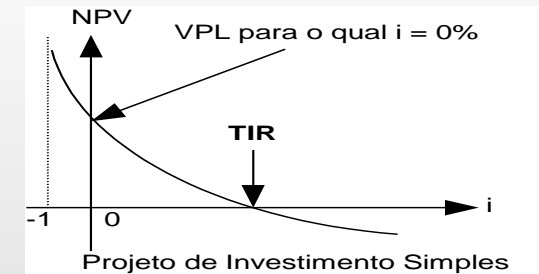
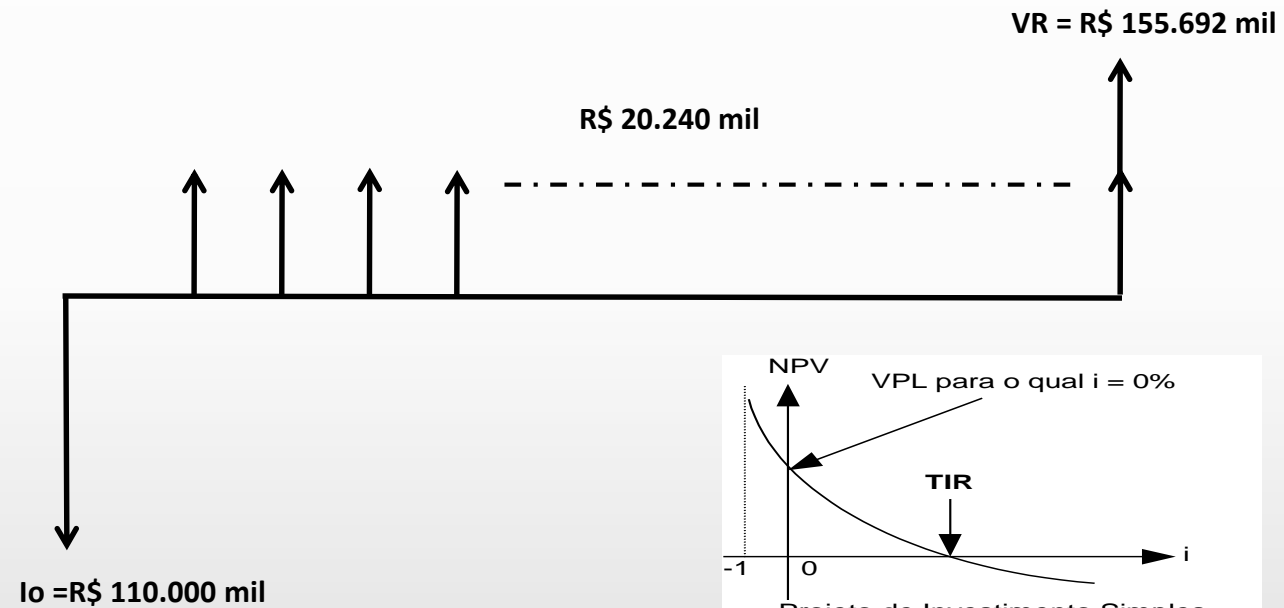
INVESTIMENTO EM IMOBILIZADO



Estudo de Viabilidade para modernização Ex. Substituição de Equipamento

em R\$ mil

	<u>Ano 1 a 10</u>
Receitas líquidas	0
- consumo m.p.	0
- manutenção	(10.000)
- energia	(15.000)
- outros custos	0
- custos fixos	0
- depreciação	11.000
Lucro Atividade	14.000
- Imp. renda e CSLL	4.760
+ depreciação	11.000
Fluxo Incremental	20.240



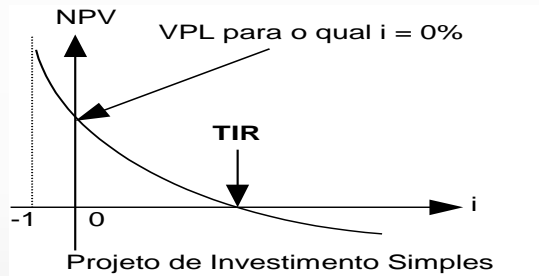
$$VPL = -110.000 + \left(\sum_{t=1}^9 \frac{20.240}{(1 + 0,13)^t} \right) + \frac{175.932}{(1 + 0,13)^{10}}$$

$$VPL = 45.692,31 \text{ mil}$$

Taxa de desconto =	13,0% ao ano
VPL =	R\$ 45.692,31 mil
TIR =	20,00%
MTIR =	16,99%

INVESTIMENTO EM IMOBILIZADO

VIABILIDADE ECONÔMICA (VPL) E VIABILIDADE FINANCEIRA



FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA

Lucro da Atividade

+ depreciação e amortização

E.B.I.T.D.A.

- Δ Necessidade de Capital de Giro

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL

- Pagamento de juros, principal, IR e dividendos

+ Integralização de Capital

- Compras de Imobilizado / Adições ao Intangível

+ Venda de Imobilizado

+ Novos Financiamentos de Longo prazo

= **FLUXO GERADO**

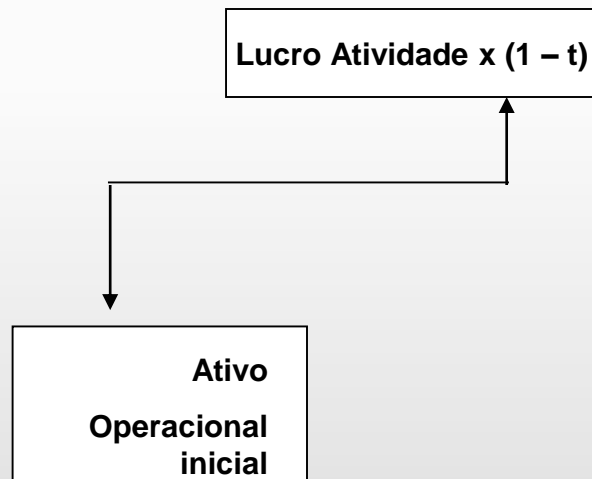
+ Baixas em aplicações financeiras disponíveis

+ Novos empréstimos para cobertura de caixa

= **FLUXO DE CAIXA FINAL**

A Geração de Valor

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Lucro Atividade} \times (1 - t)}{\text{Ativo Operacional médio}}$$



ATIVO OPERACIONAL	Passivo Financeiro
	Patrimônio Líquido

Vendas Brutas	10.000.000
- Impostos sobre Vendas	<u>2.000.000</u>
Vendas Líquidas	8.000.000
- depreciação	800.000
- outros custos fixos	700.000
- custo variável	<u>1.500.000</u>
Lucro Bruto	5.000.000
- despesas administrativas	500.000
- despesas comerciais	300.000
- depreciação	<u>200.000</u>
Lucro da Atividade	4.000.000
- despesas financeiras	2.400.000
+ receitas financeiras	150.000
+ REP	<u>500.000</u>
Lucro antes do IR	2.250.000
- Imposto de Renda e CSLL	<u>595.000</u>
Lucro Líquido	1.655.000

Regra básica de Finanças

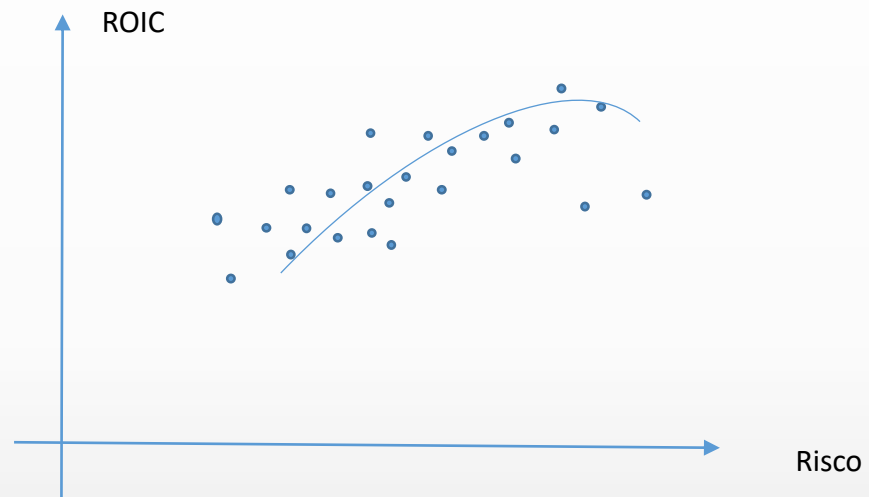
Quanto maior o risco, maior é o retorno exigido

ROIC (Rentabilidade do capital investido)

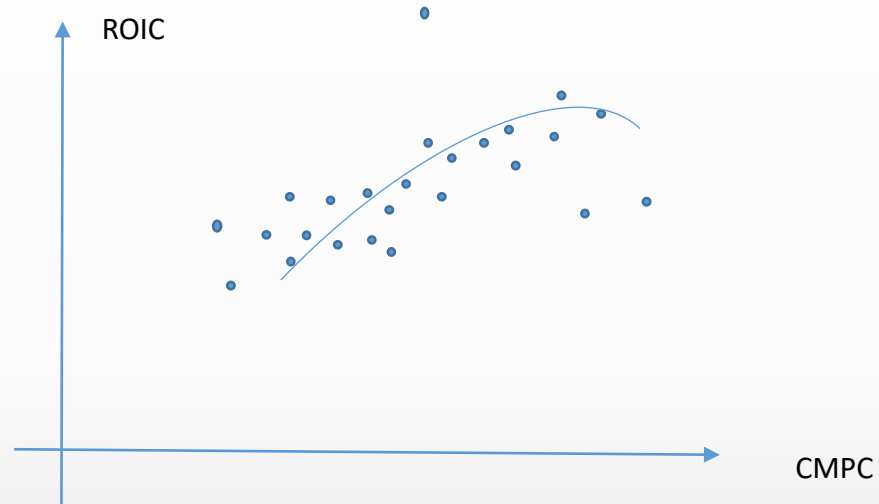
O ROIC é utilizado para comparar a eficiência operacional de empresas do mesmo ramo de negócios pois varia de setor para setor pelas razões:

- a) o risco diferenciado de cada setor (maior o risco maior o retorno) que persiste ao longo do tempo;
- b) vantagens ou desvantagens relacionadas à competitividade dos setores, que se modificam ao longo do tempo.

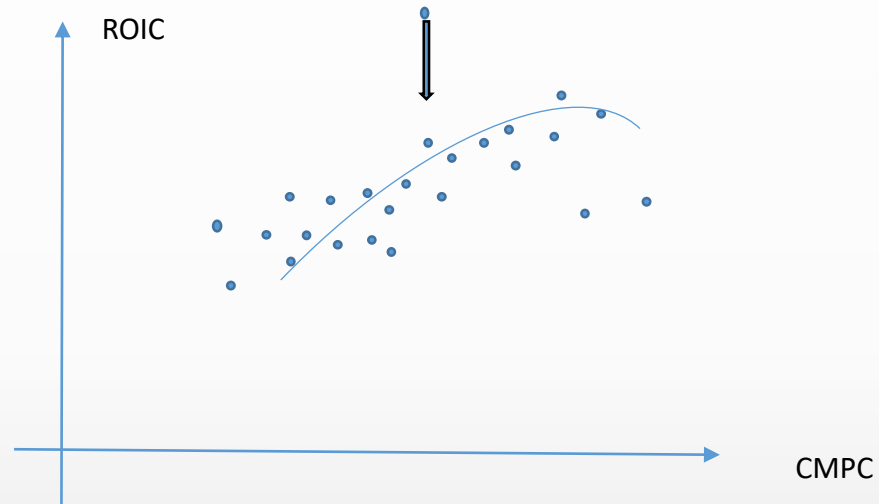
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



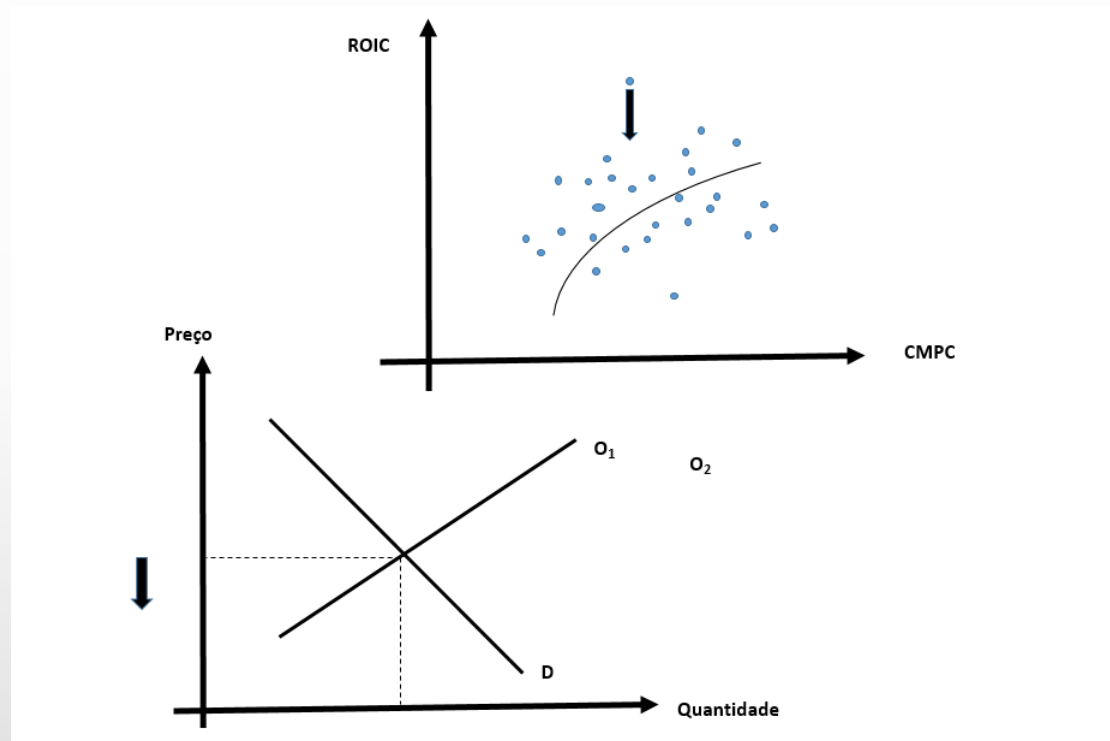
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



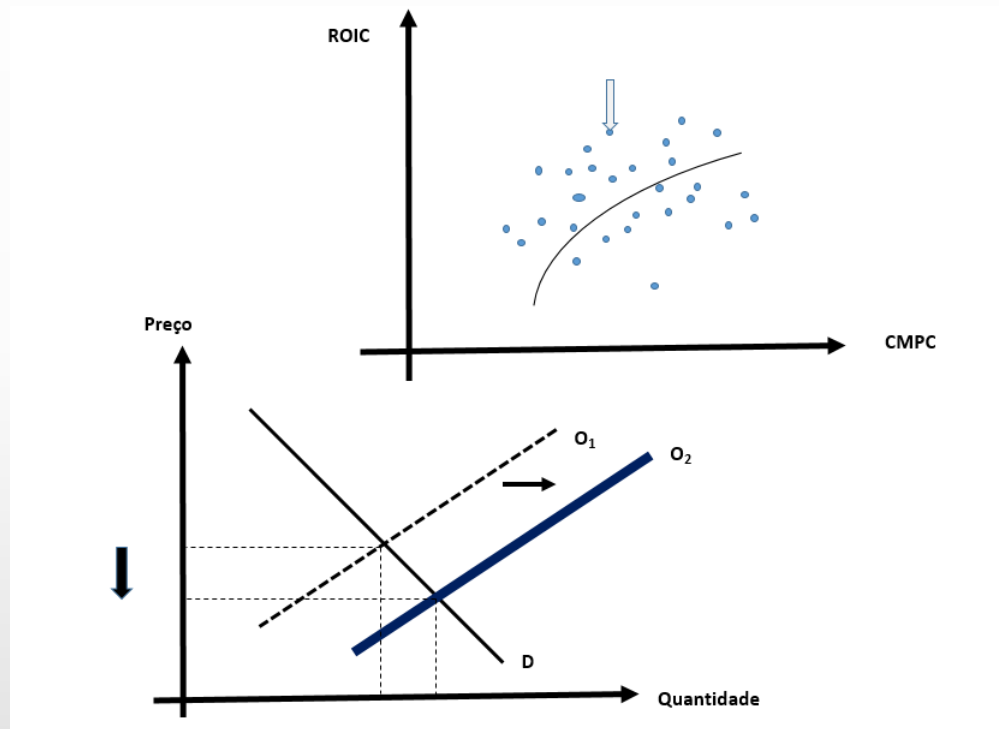
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



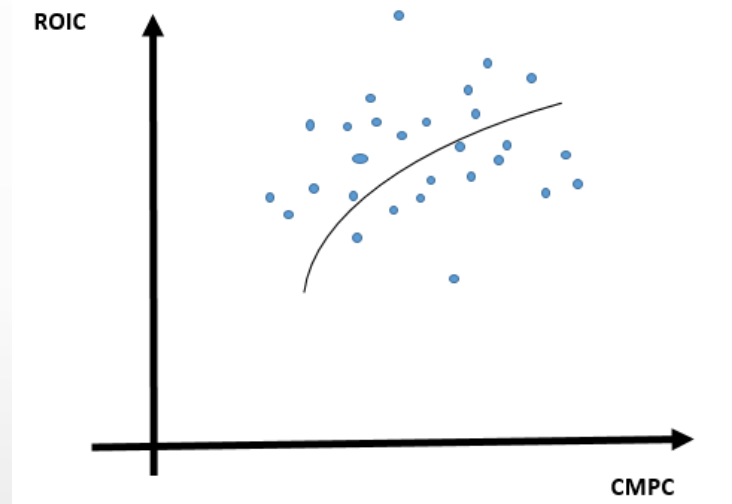
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



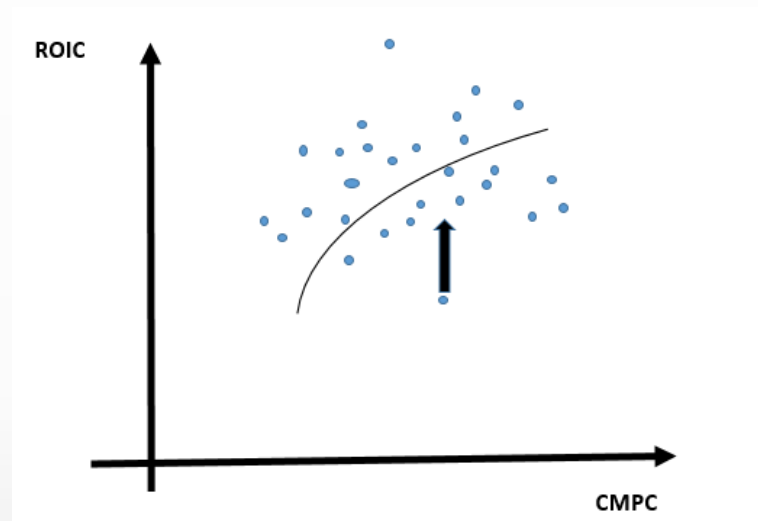
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



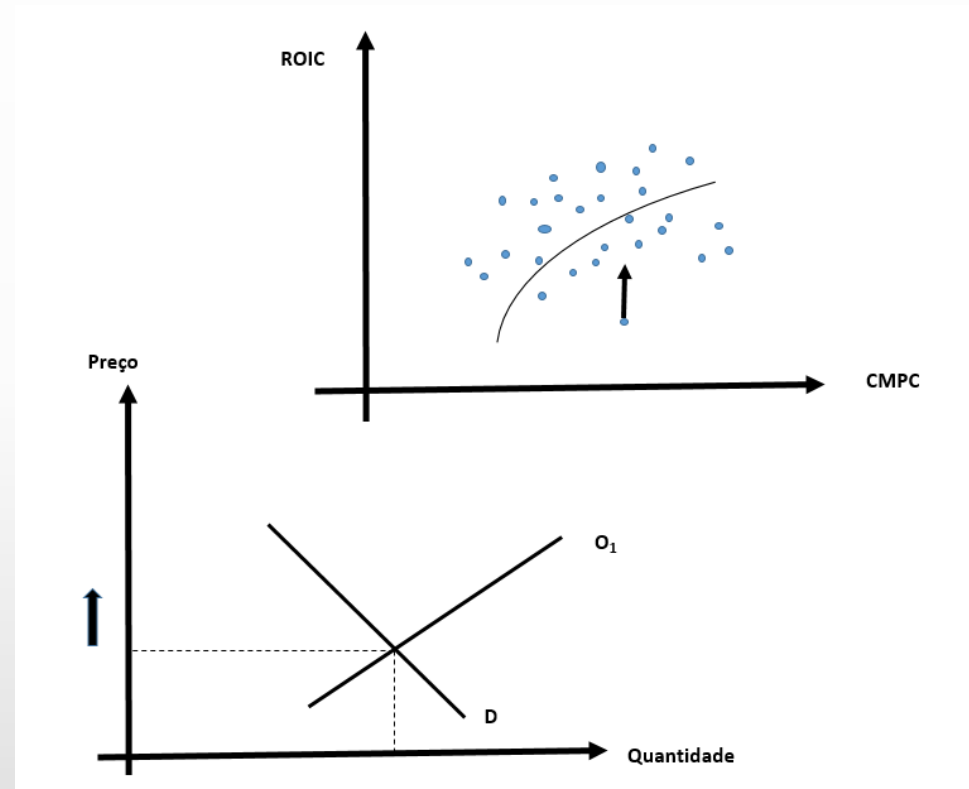
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



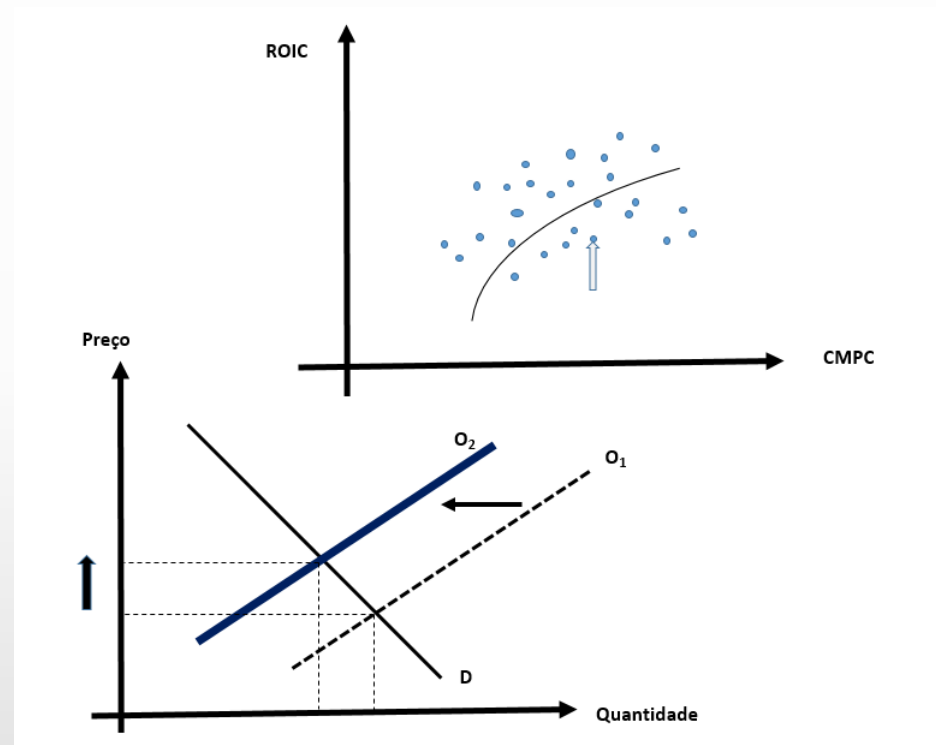
ROIC (Rentabilidade do capital investido)



ROIC (Rentabilidade do capital investido)



ROIC (Rentabilidade do capital investido)



Rentabilidade do Ativo versus Custo de Capital

Decisões

de

Financiamentos

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

PASSIVO + PL

Captação de Recursos

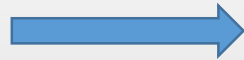
- *Capital de Terceiros*



Custo do Capital de Terceiros

- *Capital Próprio*

- Retenção do lucro ou distribuí-lo
- Entrada de capital novo



Custo do Capital Próprio

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)

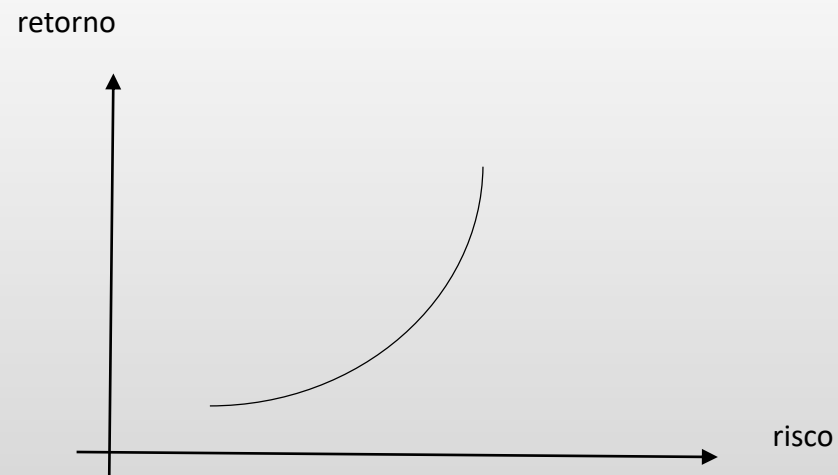


$CCT = \text{DESPESAS FINANC.} / \text{DÍVIDA FINANCEIRA}$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$CCP = \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco}$



DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)

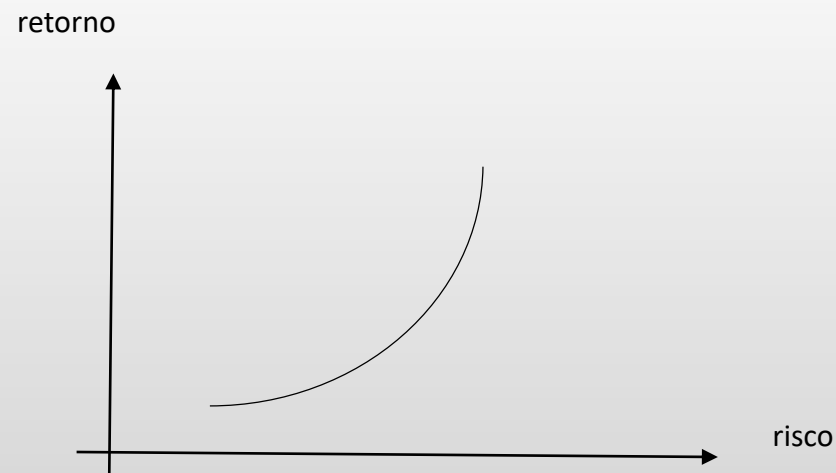


$CCT = \text{DESPESAS FINANC.} / \text{DÍVIDA FINANCEIRA}$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$CCP = \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco}$
(retorno requerido pelos acionistas)



CCP > CCT

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)

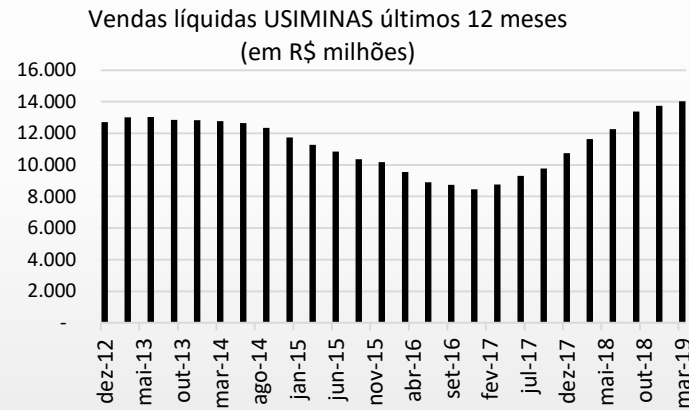


$CCT = \text{DESPESAS FINANC.} / \text{DÍVIDA FINANCEIRA}$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$CCP = \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco}$



VOLATILIDADE DAS VENDAS

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



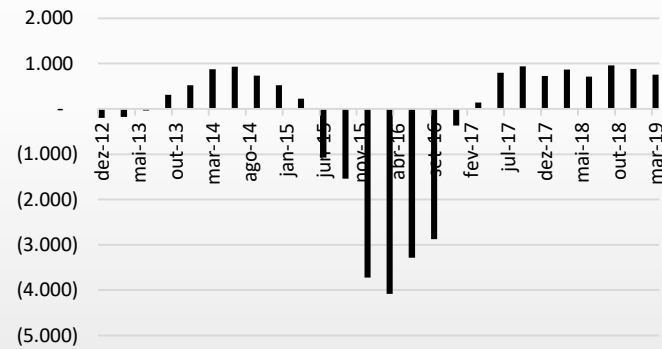
$CCT = \text{DESPESAS FINANC.} / \text{DÍVIDA FINANCEIRA}$

Custo do Capital Próprio (ccp)

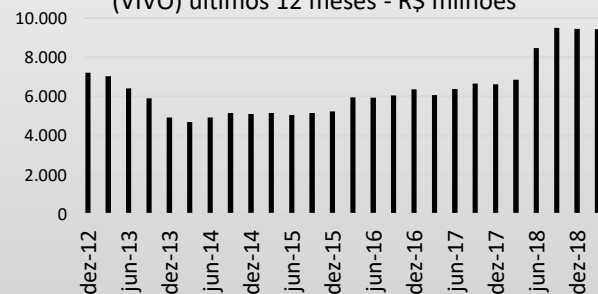


$CCP = \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco}$

Lucro da Atividade (EBIT) USIMINAS últimos 12 meses (R\$ milhões)



Lucro da Atividade (EBIT) Telefônica Brasil (VIVO) últimos 12 meses - R\$ milhões



VOLATILIDADE DAS VENDAS

PESO DO CUSTO E DESPESAS FIXAS

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)

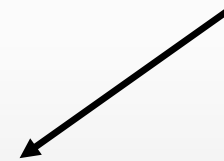


$CCT = \text{DESPESAS FINANC.} / \text{DÍVIDA FINANCEIRA}$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$CCP = \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco}$



VOLATILIDADE DAS VENDAS

PESO DO CUSTO FIXO

DÍVIDA

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



$$\text{CCT} = \text{DESPESAS FINANC.} / \text{DÍVIDA FINANCEIRA}$$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$$\text{CCP} = \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco}$$



Custo médio ponderado de capital

$$CMPC = \left(\frac{D}{D + E} \times CCT \times (1 - t) \right) + \left(\frac{E}{D + E} \times CCP \right)$$

$$\text{C.M.P.C.} = (\% \text{ cap. de terceiros} \times \text{cct} \times (1-t)) + (\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp})$$

onde

ccp = taxa livre de risco + prêmio de risco

ccp = $R_f + (R_m - R_f) \times \text{beta}$ (modelo CAPM)

cct = despesas financeiras ÷ Dívida financeira média

% cap. próprio = $E / (D + E)$

% cap. de terceiros = $D / (D + E)$

O beta é função:

a) volatilidade das vendas

b) alavancagem operacional (peso dos custos fixos no custo total)

c) endividamento

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



$$cct = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}}$$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$$\begin{aligned} \text{ccp} &= \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco} \\ \text{ccp} &= R_f + (R_m - R_f) \times \text{beta} \end{aligned}$$

(modelo CAPM)

Suponha

ccp = 20% ao ano

cct x (1 - t) = 10% ao ano

$$\text{CMPC} = [(\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp}) + [(\% \text{ cap. terceiros} \times \text{cct} \times (1 - t))]]$$

$$\text{CMPC} = [100\% \times 20\%] + [0\% \times 10\%] = 20\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [80\% \times 20\%] + [20\% \times 10\%] = 18\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [50\% \times 20\%] + [50\% \times 10\%] = 15\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [0\% \times 20\%] + [100\% \times 10\%] = 10\% \text{ ano}$$

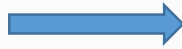
DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



$$\text{cct} = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}}$$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$$\begin{aligned} \text{ccp} &= \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco} \\ \text{ccp} &= R_f + (R_m - R_f) \times \text{beta} \end{aligned}$$

(modelo CAPM)

Suponha

ccp = 20% ao ano

cct x (1 - t) = 10% ao ano

$$\text{CMPC} = [(\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp}) + [(\% \text{ cap. terceiros} \times \text{cct} \times (1 - t))]]$$

$$\text{CMPC} = [(\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp}) + [(\% \text{ cap. terceiros} \times \text{cct} \times (1 - t))]]$$

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



$$cct = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}}$$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$$\begin{aligned} ccp &= \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco} \\ ccp &= R_f + (R_m - R_f) \times \text{beta} \\ & \text{(modelo CAPM)} \end{aligned}$$

$$CMPC = [(\% \text{ cap. próprio} \times ccp) + [(\% \text{ cap. terceiros} \times cct \times (1 - t))]]$$

$$CMPC = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times ccp \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times cct \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



$$\text{cct} = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}}$$

Custo do Capital Próprio (ccp)



$$\begin{aligned} \text{ccp} &= \text{Taxa livre de risco} + \text{Prêmio de Risco} \\ \text{ccp} &= R_f + (R_m - R_f) \times \text{beta} \\ &\text{(modelo CAPM)} \end{aligned}$$

$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

CMPC = [

DECISÕES DE FINANCIAMENTOS

Custo do Capital de Terceiros (cct)



cct = despesas financeiras

Dívida financeira
média

Custo do Capital Próprio (ccp)



ccp = Taxa livre de risco + Prêmio de Risco

ccp = $R_f + (R_m - R_f) \times \text{beta}$

(modelo CAPM)

$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

~~CMPC = [100% x 20%] + [0% x 10%] = 20% ao ano~~

~~CMPC = [80% x 20%] + [20% x 10%] = 18% ao ano~~

~~CMPC = [50% x 20%] + [50% x 10%] = 15% ao ano~~

~~CMPC = [0% x 20%] + [100% x 10%] = 10% ao ano~~

Decisões de Financiamentos

$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

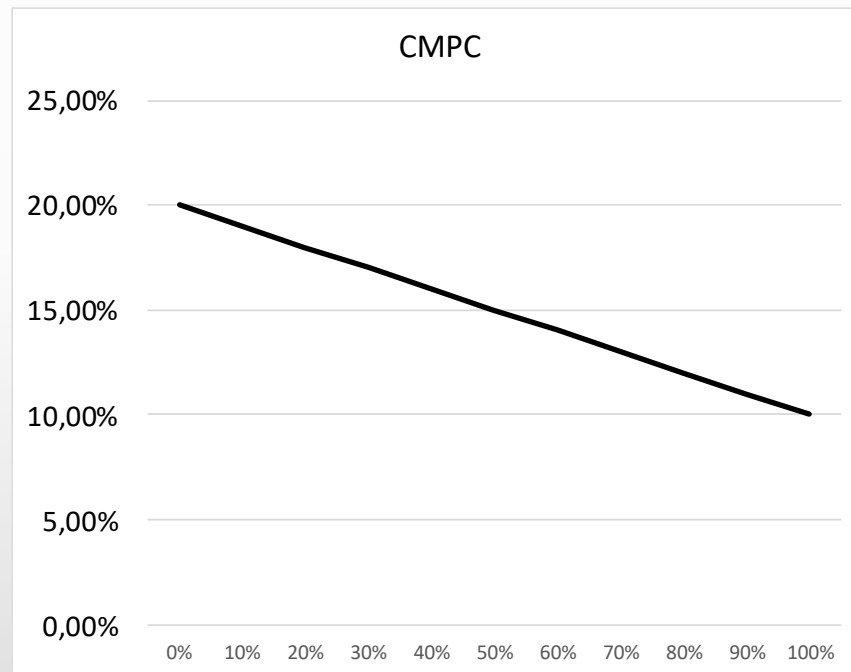
CMPC =	(% PL	x	ccp)	+	(% Dívida	x	cct x (1-t))	=	
	100%	X	20%	+	0%	X	10%	=	20,0%
	90%	X	20%	+	10%	X	10%	=	19,0%
	80%	X	20%	+	20%	X	10%	=	18,0%
	70%	X	20%	+	30%	X	10%	=	17,0%
	60%	X	20%	+	40%	X	10%	=	16,0%
	50%	X	20%	+	50%	X	10%	=	15,0%
	40%	X	20%	+	60%	X	10%	=	14,0%
	30%	X	20%	+	70%	X	10%	=	13,0%
	20%	X	20%	+	80%	X	10%	=	12,0%
	10%	X	20%	+	90%	X	10%	=	11,0%
	0%	X	20%	+	100%	X	10%	=	10,0%

Decisões de Financiamentos

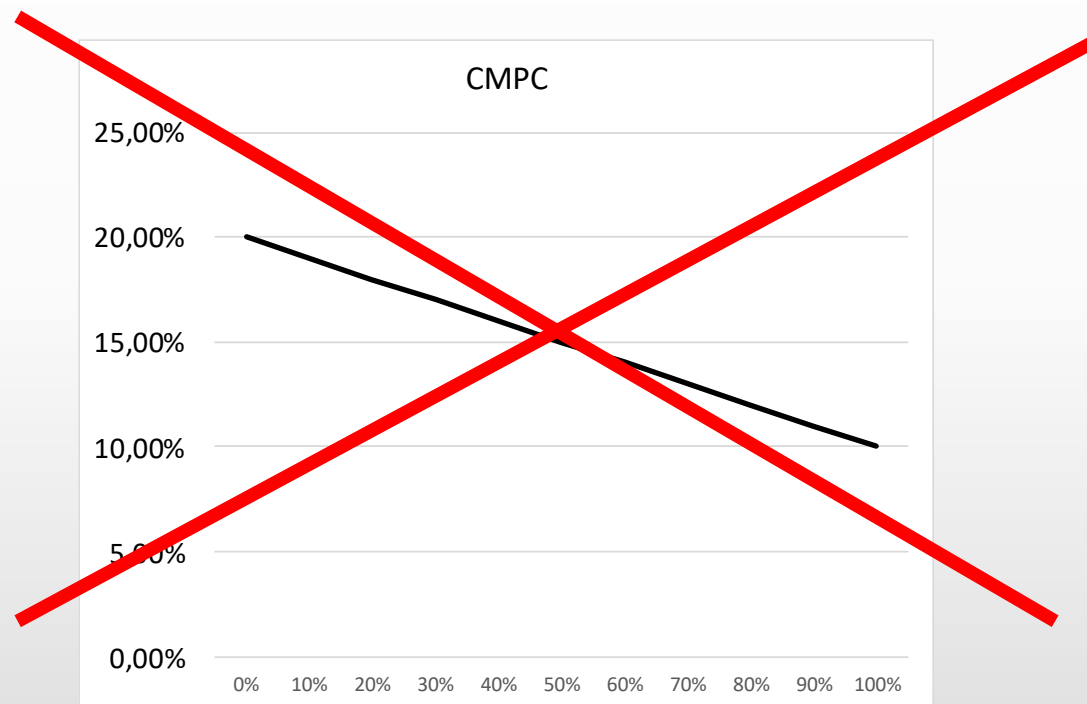
$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

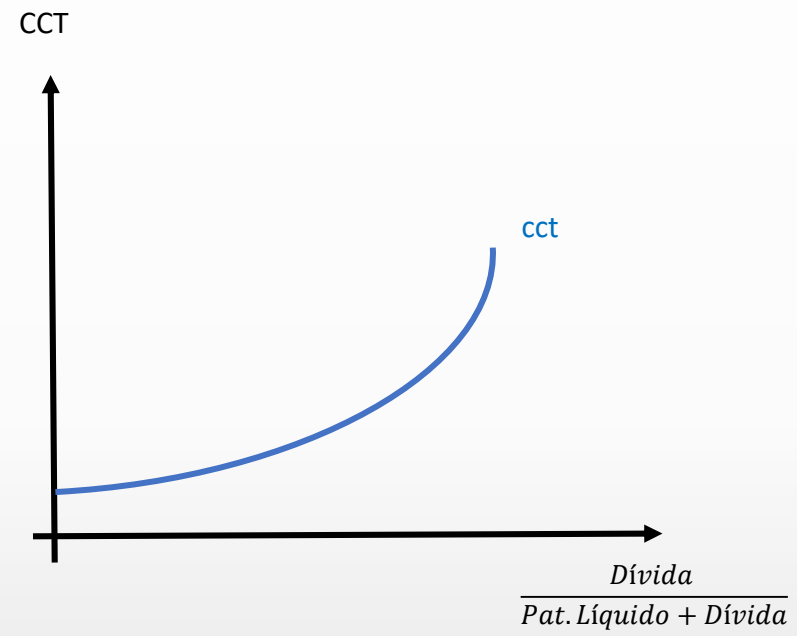
CMPC = (% PL x ccp) + (% Dívida x cct x (1-t)) =								
100%	X	20%	+	0%	X	10%	=	20,0%
90%	X	20%	+	10%	X	10%	=	19,0%
80%	X	20%	+	20%	X	10%	=	18,0%
70%	X	20%	+	30%	X	10%	=	17,0%
60%	X	20%	+	40%	X	10%	=	16,0%
50%	X	20%	+	50%	X	10%	=	15,0%
40%	X	20%	+	60%	X	10%	=	14,0%
30%	X	20%	+	70%	X	10%	=	13,0%
20%	X	20%	+	80%	X	10%	=	12,0%
10%	X	20%	+	90%	X	10%	=	11,0%
0%	X	20%	+	100%	X	10%	=	10,0%

Decisões de Financiamentos

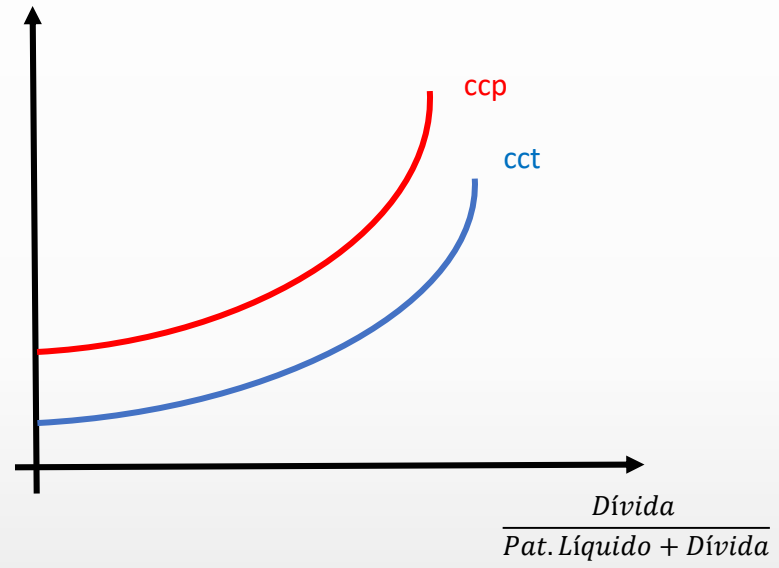


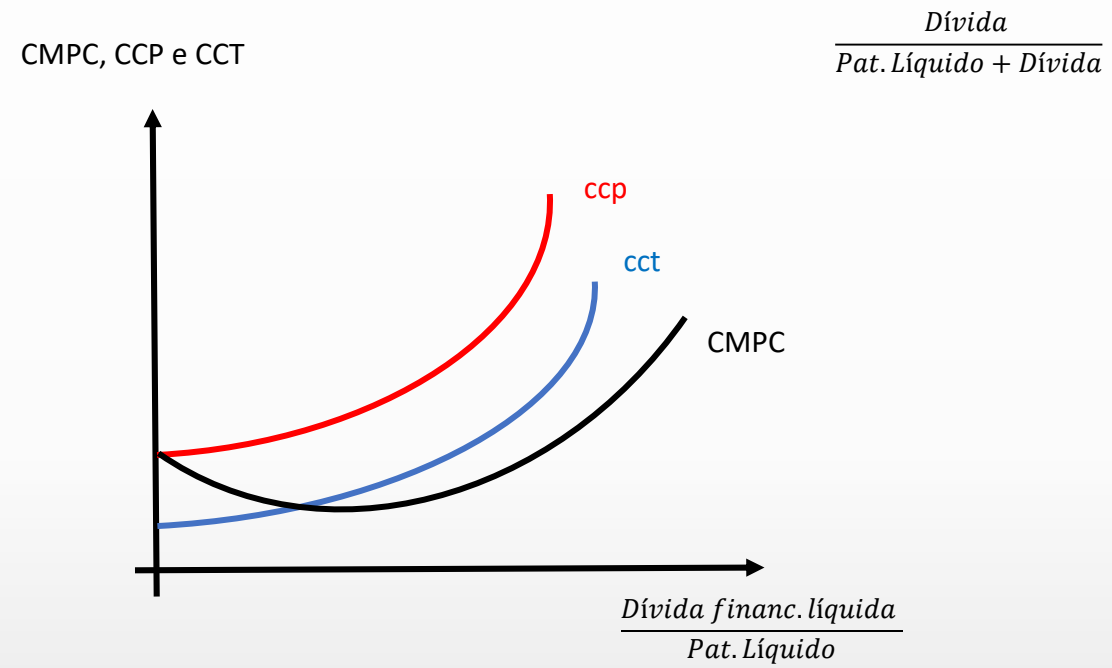
Decisões de Financiamentos





CCP e CCT





Custo médio ponderado de capital

$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

CMPC = (% PL x ccp) + (% Dívida x cct x (1-t)) =								
100%	X	20%	+	0%	X	10%	=	20,0%
90%	X	21%	+	10%	X	11%	=	19,6%
80%	X	21%	+	20%	X	12%	=	19,2%
70%	X	22%	+	30%	X	13%	=	19,0%
60%	X	22%	+	40%	X	14%	=	18,8%
50%	X	23%	+	50%	X	15%	=	18,7%
40%	X	23%	+	60%	X	16%	=	18,8%
30%	X	24%	+	70%	X	17%	=	19,0%
20%	X	24%	+	80%	X	18%	=	19,2%
10%	X	25%	+	90%	X	19%	=	19,6%
0%	X	25%	+	100%	X	20%	=	20,0%

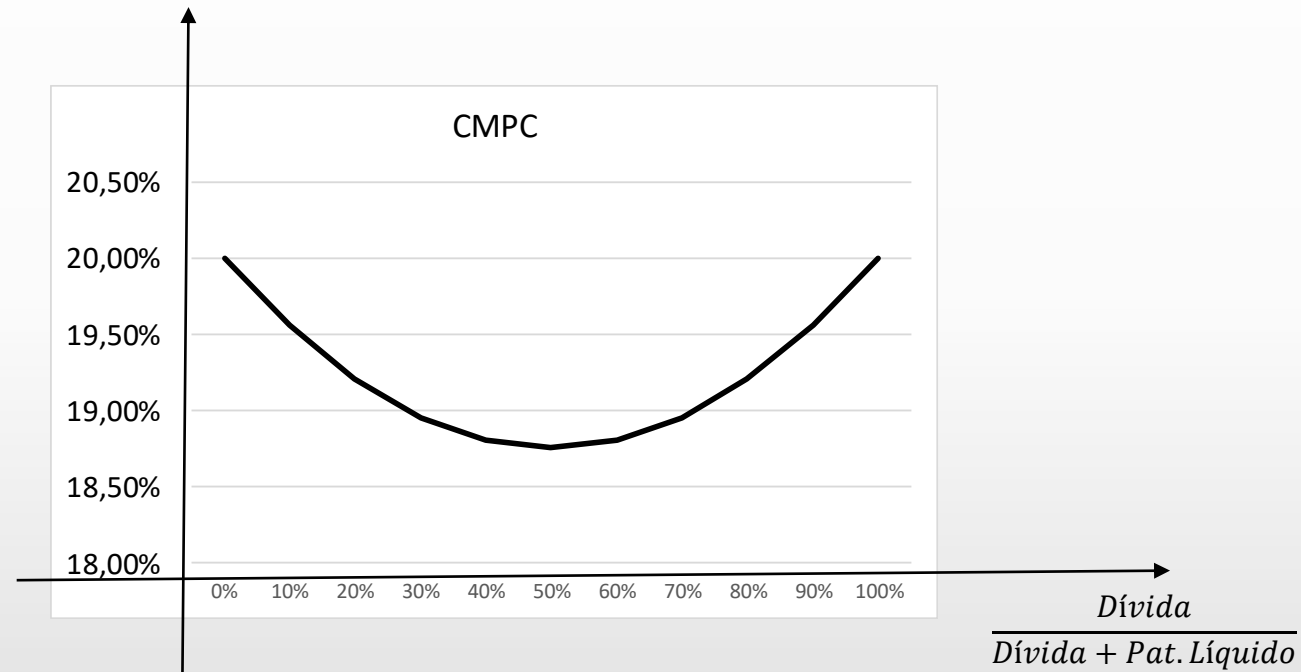
Custo médio ponderado de capital

$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

CMPC = (% PL x ccp) + (% Dívida x cct x (1-t)) =								
100%	X	20%	+	0%	X	10%	=	20,0%
90%	X	21%	+	10%	X	11%	=	19,6%
80%	X	21%	+	20%	X	12%	=	19,2%
70%	X	22%	+	30%	X	13%	=	19,0%
60%	X	22%	+	40%	X	14%	=	18,8%
50%	X	23%	+	50%	X	15%	=	18,7%
40%	X	23%	+	60%	X	16%	=	18,8%
30%	X	24%	+	70%	X	17%	=	19,0%
20%	X	24%	+	80%	X	18%	=	19,2%
10%	X	25%	+	90%	X	19%	=	19,6%
0%	X	25%	+	100%	X	20%	=	20,0%

Custo médio ponderado de capital

$$\text{CMPC} = \left[\left(\frac{\text{Pat. Líquido}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{ccp} \right) + \left[\left(\frac{\text{Dívida financeira}}{\text{Pat. Líquido} + \text{Dívida financeira}} \times \text{cct} \times (1 - t) \right) \right] \right]$$

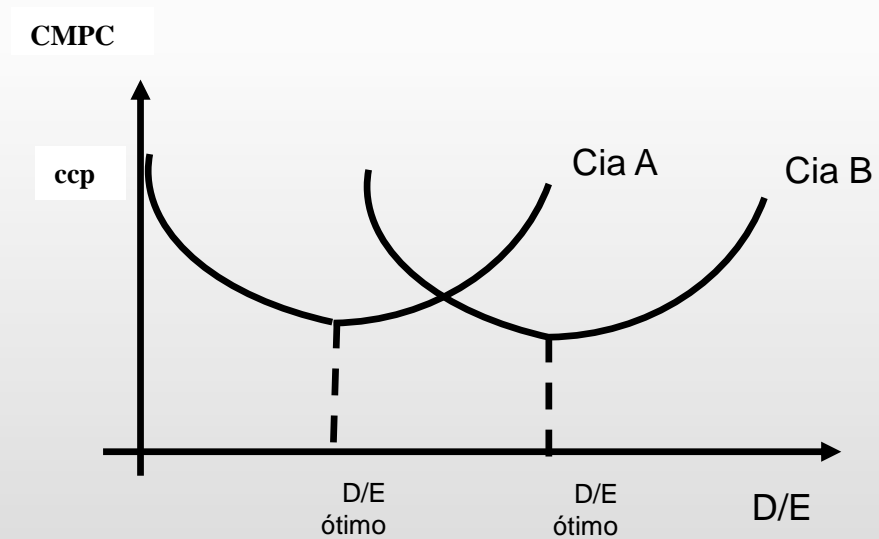


Minimizar o custo de capital, por exemplo:

Exercícios de Finanças 05

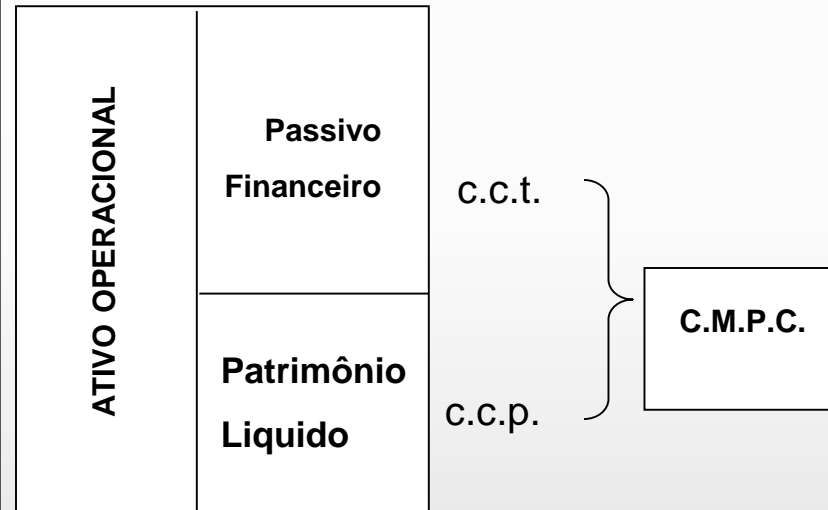
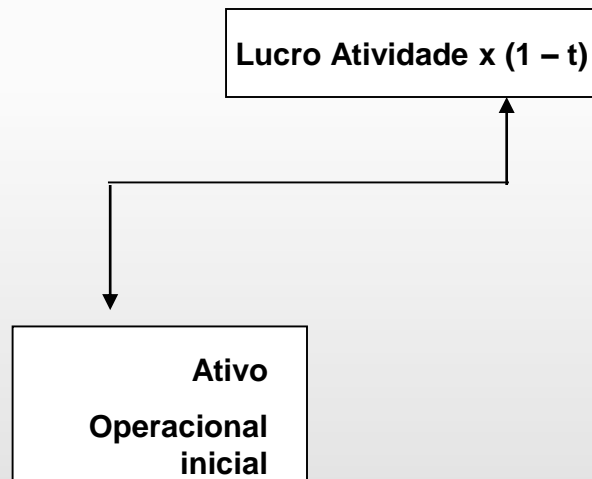
a) se o endividamento estiver abaixo do ótimo, elevando o endividamento

b) se o endividamento estiver acima do ótimo, elevando capital



A Geração de Valor

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Lucro Atividade} \times (1 - t)}{\text{Ativo Operacional médio}}$$



CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

Vendas Brutas	2.000.000	Balança	
<u>- Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>		
Vendas Líquidas	1.700.000	Invest. no giro	Dívida Financeira
<u>- C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>	500.000	líquida
Lucro Bruto	680.000		800.000
- Desp. Comerciais	180.000	Imobilizado	
<u>- Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>	1.300.000	
Lucro atividade	280.000	Intangível	
<u>- despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>	200.000	
LAIR	172.000		
<u>- Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>		
Lucro Líquido	113.520		

	$\frac{800.000}{2.000.000} = 40\%$
$\frac{1.200.000}{2.000.000} = 60\%$	

$$CMPC = [\% \text{ cap. próprio} \times ccp] + [\% \text{ cap. terceiros} \times cct \times (1 - t)]$$

ccp = taxa livre de risco + prêmio de risco

cct = $\frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}}$

CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

Vendas Brutas	2.000.000	Balança	
<u>- Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>		
Vendas Líquidas	1.700.000		
<u>- C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>		
Lucro Bruto	680.000	Invest. no giro	Dívida Financeira
- Desp. Comerciais	180.000	500.000	líquida
<u>- Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>	Imobilizado	800.000
Lucro atividade	280.000	1.300.000	
<u>- despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>	Intangível	
LAIR	172.000	200.000	
<u>- Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>		
Lucro Líquido	113.520		

	$\frac{800.000}{2.000.000} = 40\%$	% cap. de terceiros
$\frac{1.200.000}{2.000.000} = 60\%$		% cap. próprio

$$\text{CMPC} = [\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp}] + [\% \text{ cap. terceiros} \times \text{cct} \times (1 - t)]$$

ccp = taxa livre de risco + prêmio de risco

$$\text{CMPC} = [(0,6 \times \text{ccp}) + (0,4 \times \text{cct} \times (1 - t))]$$

cct = $\frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}}$

CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

Vendas Brutas	2.000.000	Balço	
<u>- Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>		
Vendas Líquidas	1.700.000	Invest. no giro	Dívida Financeira
<u>- C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>	500.000	líquida
Lucro Bruto	680.000		800.000
- Desp. Comerciais	180.000	Imobilizado	
<u>- Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>	1.300.000	
Lucro atividade	280.000	Intangível	
<u>- despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>	200.000	
LAIR	172.000		
<u>- Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>		
Lucro Líquido	113.520		

	$\frac{800.000}{2.000.000} = 40\%$	% cap. de terceiros
	$\frac{1.200.000}{2.000.000} = 60\%$	% cap. próprio

$$CMPC = [\% \text{ cap. próprio} \times ccp] + [\% \text{ cap. terceiros} \times cct \times (1 - t)]$$

$$ccp = 6,67\% + 8,33\% = 15\% \text{ ao ano}$$

$$CMPC = [(0,6 \times ccp) + (0,4 \times cct \times (1 - t))]$$

$$cct = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}} = \frac{108.000}{800.000} = 13,5\% \text{ ao ano}$$

CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

Vendas Brutas	2.000.000	Balanço	
<u>- Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>		
Vendas Líquidas	1.700.000	Invest. no giro	Dívida Financeira
<u>- C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>	500.000	líquida
Lucro Bruto	680.000		800.000
- Desp. Comerciais	180.000	Imobilizado	
<u>- Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>	1.300.000	
Lucro atividade	280.000	Intangível	
<u>- despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>	200.000	
LAIR	172.000		
<u>- Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>		
Lucro Líquido	113.520		

	$\frac{800.000}{2.000.000} = 40\%$	% cap. de terceiros
	$\frac{1.200.000}{2.000.000} = 60\%$	% cap. próprio

$$\text{CMPC} = [\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp}] + [\% \text{ cap. terceiros} \times \text{cct} \times (1 - t)]$$

$$\text{ccp} = 6,67\% + 8,33\% = 15\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [(0,6 \times \text{ccp}) + (0,4 \times \text{cct} \times (1 - t))]$$

$$\text{cct} = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}} = \frac{108.000}{800.000} = 13,5\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [(0,6 \times 0,15) + (0,4 \times 0,135 \times (1 - 0,34))]$$

CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

Vendas Brutas	2.000.000
- <u>Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>
Vendas Líquidas	1.700.000
- <u>C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>
Lucro Bruto	680.000
- Desp. Comerciais	180.000
- <u>Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>
Lucro atividade	280.000
- <u>despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>
LAIR	172.000
- <u>Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>
Lucro Líquido	113.520

Balço	
Invest. no giro	Dívida
500.000	Financeira
	líquida
Imobilizado	800.000
1.300.000	
Intangível	Pat. Líquido
200.000	1.200.000

$\frac{800.000}{2.000.000} = 40\%$ % cap. de terceiros

$\frac{1.200.000}{2.000.000} = 60\%$ % cap. próprio

$$\text{CMPC} = [\% \text{ cap. próprio} \times \text{ccp}] + [\% \text{ cap. terceiros} \times \text{cct} \times (1 - t)]$$

$$\text{ccp} = 6,67\% + 8,33\% = 15\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [(0,6 \times \text{ccp}) + (0,4 \times \text{cct} \times (1 - t))]$$

$$\text{cct} = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira média}} = \frac{108.000}{800.000} = 13,5\% \text{ ao ano}$$

$$\text{CMPC} = [(0,6 \times 0,15) + (0,4 \times 0,135 \times (1 - 0,34))]$$

$$\text{CMPC} = [(0,6 \times 0,15) + (0,4 \times 0,0891)] = 12,564\% \text{ ao ano}$$

CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS EFETIVO

Vendas Brutas	2.000.000
- <u>Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>
Vendas Líquidas	1.700.000
- <u>C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>
Lucro Bruto	680.000
- Desp. Comerciais	180.000
- <u>Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>
Lucro atividade	280.000
- <u>despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>
LAIR	172.000
- <u>Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>
Lucro Líquido	113.520

	PAGAMENTO de IR e CSLL	
Se a cia não tivesse dívidas financeiras	95.200	← 34% x 280.000
Dado que a cia tem dívidas financeiras	58.480	
Economia fiscal	36.720	

$$\text{cct} = \frac{\text{despesas financeiras}}{\text{Dívida financeira}} = \frac{108.000}{800.000} = 13,5\% \text{ ao ano}$$

$$\text{Dívida financeira} = 800.000$$

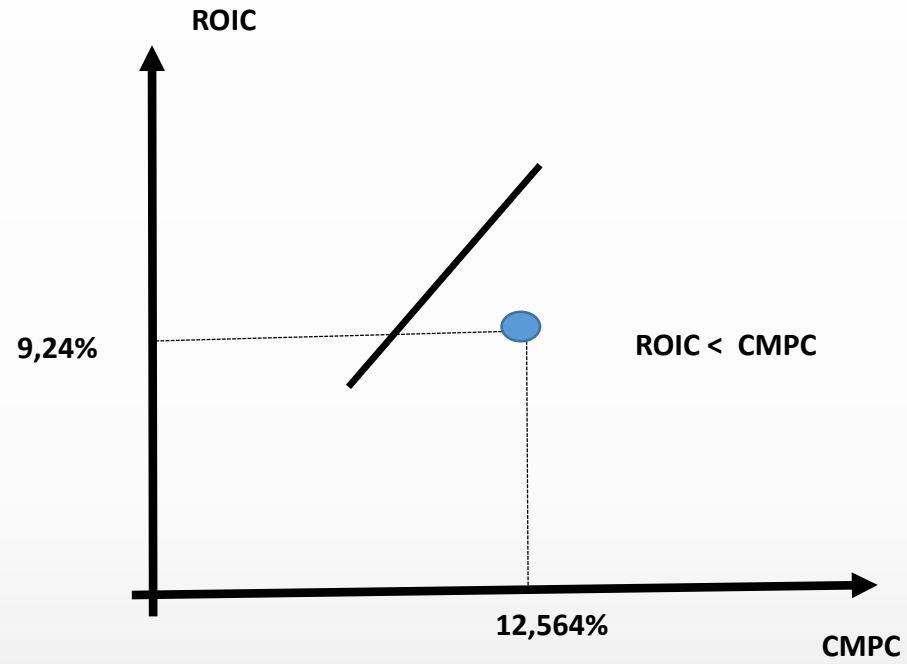
$$\text{cct efetivo} = \frac{\text{despesas financeiras} - \text{economia fiscal}}{\text{Dívida financeira}} = \frac{108.000 - 36.720}{800.000} = 8,91\% \text{ ao ano}$$

$$\text{Dívida financeira}$$

$$800.000$$

SPREAD (ROIC - CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL)

Vendas Brutas	2.000.000
- Impostos s/ VB	<u>300.000</u>
Vendas Líquidas	1.700.000
- C.P.V.	<u>1.020.000</u>
Lucro Bruto	680.000
- Desp. Comerciais	180.000
- Desp. Administrativas	<u>220.000</u>
Lucro atividade	280.000
- despesas financeiras	<u>108.000</u>
LAIR	172.000
- Impostos de renda e CSLL	<u>58.480</u>
Lucro Líquido	113.520



$$\text{ROIC} = \frac{\text{Lucro da Atividade} \times (1 - t)}{\text{Ativo Operacional}}$$

$$\text{ROIC} = \frac{280.000 \times (1 - 0,34)}{2.000.000} = 9,24\% \text{ ao ano}$$

VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (EVA® - Economic Value Added)

Uma empresa pode até estar gerando resultados líquidos positivos mas pode não estar conseguindo gerar uma rentabilidade sobre o ativo suficiente para cobrir o custo do seu financiamento.

O EVA®, indicador que foi desenvolvido pela empresa de consultoria norte americana Stern&Stewart Company com o intuito de avaliar se uma empresa ou unidade de negócio consegue criar valor para os seus acionistas.

EVA (ECONOMIC VALUE ADDED) – VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (VEA)

Vendas Brutas

- Impostos s/ VB **2.000.000**

Vendas Líquidas 300.000

- C.P.V. 1.700.000

Lucro Bruto 1.020.000

- Desp. Comerciais 180.000

- Desp. Administrativas 220.000

Lucro atividade 280.000

- despesas financeiras 108.000

LAIR 172.000

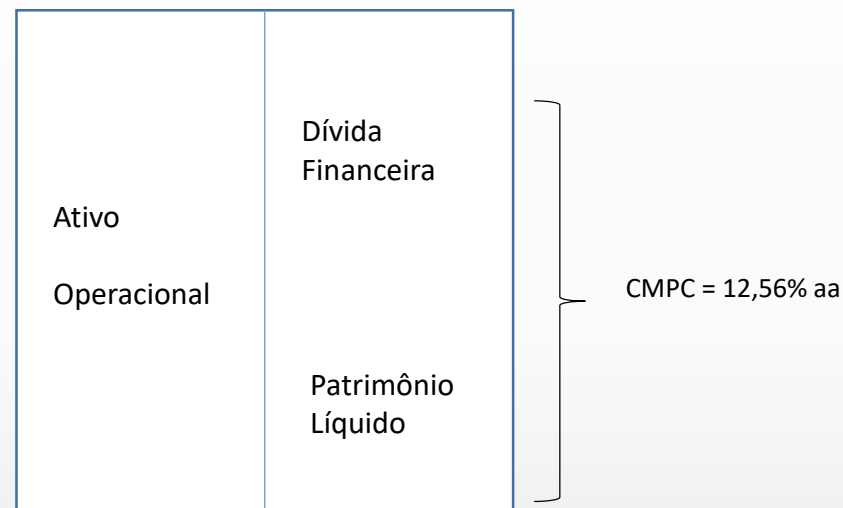
LAIR 58.480

- Impostos de renda e CSLL 113.520

Lucro Líquido

EVA = NOPAT – Custo do Capital Empregado

EVA = Lucro da Atividade x (1 – t) – Custo do Capital Empregado



NOPAT – Lucro operacional líquido

Net Operating Profit after taxes

EVA (ECONOMIC VALUE ADDED) – VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (VEA)

Vendas Brutas

- Impostos s/ VB **2.000.000**

Vendas Líquidas 300.000

- C.P.V. 1.700.000

Lucro Bruto 1.020.000

- Desp. Comerciais 180.000

- Desp. Administrativas 220.000

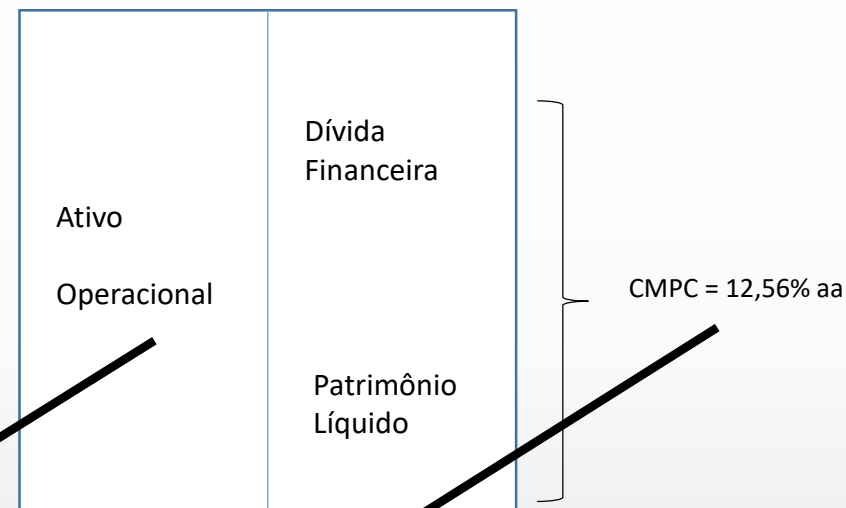
Lucro atividade 280.000

- despesas financeiras 108.000

LAIR 172.000

- Impostos de renda e CSLL 58.480

Lucro Líquido 113.520



EVA = NOPAT – Custo do Capital Empregado

EVA = Lucro da Atividade x (1 – t) – Custo do Capital Empregado

EVA = Lucro da Atividade x (1 – t) – [Ativo Operacional x CMPC]

NOPAT – Lucro operacional líquido

Net Operating Profit after taxes

EVA (ECONOMIC VALUE ADDED) – VALOR ECONÔMICO ADICIONADO

Vendas Brutas	2.000.000
- <u>Impostos s/ VB</u>	<u>300.000</u>
Vendas Líquidas	1.700.000
- <u>C.P.V.</u>	<u>1.020.000</u>
Lucro Bruto	680.000
- Desp. Comerciais	180.000
- <u>Desp. Administrativas</u>	<u>220.000</u>
Lucro atividade	280.000
- <u>despesas financeiras</u>	<u>108.000</u>
LAIR	172.000
- <u>Impostos de renda e CSLL</u>	<u>58.480</u>
Lucro Líquido	113.520

$$\text{EVA} = \text{Lucro da Atividade} \times (1 - t) - [\text{Ativo Operacional} \times \text{CMPC}]$$

$$\text{EVA} = 280.000 \times (1 - 0,34) - [2.000.000 \times 0,12564]$$

$$\text{EVA} = 184.800 - 251.280 = - 66.480$$

Regra básica de Finanças

**Investimentos permanentes
devem ser financiados com
recursos de longo prazo**

Necessidade de Capital de Giro

N.C.G. = Ativo Cíclico – Passivo Cíclico

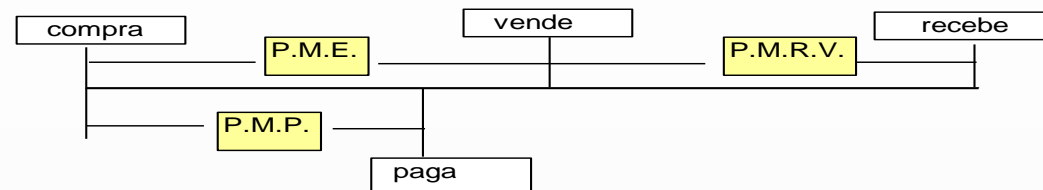
sendo,

Ativo Cíclico (ou Ativo Circulante Operacional)

são investimentos operacionais que a empresa carrega no giro. São investimentos que se renovam continuamente.

Passivo Cíclico (ou Passivo Circulante Operacional)



são financiamentos operacionais que a empresa recebe. Estes financiamentos se renovam continuamente.



$$\text{CICLO OPERACIONAL} = \text{PME} + \text{PMRV}$$

$$\text{CICLO FINANCEIRO} = \text{PME} + \text{PMRV} - \text{PMP}$$

DUPLICATAS A RECEBER	= P.M.R.V. x VENDAS BRUTAS ANUAIS / 360
+ ESTOQUES	= P.M.E. x C.M.V. / 360
- FORNECEDORES	= P.M.P. x COMPRAS / 360
- OBRIGAÇÕES FISCAIS	= P.M.R.O.F. x IMPOSTOS S/ VENDAS / 360
NECESSIDADE CAP. DE GIRO	

N.C.G.   A empresa carrega um investimento permanente no giro.

Investimentos permanentes

NCG

Investimentos
Intangível
Imobilizado
Ativo biológico



Recursos de LP (Passivo + PL)

Financiamentos de l.p. (BNDES, FINEP, outras)
Debêntures

Patrimônio Líquido (PL)

Capital social
+ aportes (IPO, Follow on)
+ lucro retido

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$\text{ILC} = \frac{300}{100}$$

$$\text{ILC} = 3,00$$

