

Caso prático 5º

A INFLAÇÃO E A DECISÃO DE INVESTIR

(B)

Uma empresa está a considerar um investimento de 50000c, para instalar uma nova linha de produção. A vida útil da nova máquina é de 10 anos. O valor esperado de receitas é de 20 000c, e o valor dos custos, incluindo a amortização a quotas constantes, é de 10 000c.

O custo de capital real é de 15%, e a taxa de juro de um investimento sem risco é de 10%. Os analistas financeiros da empresa prevêem uma taxa de inflação, para os próximos 10 anos, de 10%/ano.

Assuma que a empresa está sujeita a uma taxa de imposto de 34%.

Pedido

a. Em sua opinião, a empresa deve ou não aceitar o projecto?

- a) Determine o VAR e o preço construído.
- b) Determine o VAR e o preço corrente.
- c) A empresa deve ou não aceitar o projecto?

CP nº 5

A) VAL A P. constantes.

$$CFL_{INV} = 50\ 000$$

$$Vida\ útil = 10\ ANOS$$

$$L\ A\ AMORT = 5\ 000$$

$$K = 0,15$$

$$RECEITAS\ ESPERADAS = 20\ 000$$

$$PASSEANTES\ " = 10\ 000 - 5\ 000 = 5\ 000.$$

$$RECEITAS\ ESPERADAS\ 20\ 000$$

$$- \text{Custos}\ " - 5\ 000$$

$$Cf\ a\ A\ a\ I\ 15\ 000$$

$$- \text{Amortização}\ - 5\ 000$$

$$Cf\ d\ A\ a\ I\ 10\ 000$$

$$- \text{Imposto}\ - (34\% \cdot 10\ 000) = 3\ 400$$

$$Cf\ d\ A\ d\ I\ 6\ 600$$

$$+ \text{Amortização}\ 5\ 000$$

$$CFL\ Exp.\ 11\ 600 = Ano_2 = Ano_{10}$$

PARA DETERMINAR OS CFL EXPLORADO REAIS, PODE-SE PRESSUPOR QUE O VALOR AUMENTADO P/O 1º ANO SE MANTERÁ = ATE' AO 10º ANO. TAL SÓ É POSSÍVEL PK S ESTÁ A IGNORAR A INFLAÇÃO.

$$VAL = I_0 + CFL\ Exp\ \frac{1 - (1+K)^{-n}}{K}$$

$$= -50\ 000 + 11\ 600 \frac{1 - (1+0,15)^{-10}}{0,15} = 8\ 217,72.$$

DE ACORDO COM A AVALIAÇÃO A PREÇOS CONSTANTES O VAL OBTIDO É POSITIVO E COMO TAL O PROJETO ERÁ VALOR PARA A EMPRESA. NESTE SENTIDO DEVERIA RECOMENDAR-SE A COMPRA DA NOVA MÁQUINA.

b) VAL A PREÇOS CORRENTES (C/INFLAÇÃO) $i = 10\%$

• CF liq exploração DO ANO 1 A P. CONSTANTES = 11 600 A)

• CF NOMINAL = ?
ANO 1

Para obtê-lo temos que aplicar a taxa de inflação aos recebimentos e pagamentos que usamos p/ calcular o CF REAL DO ANO 1.

CF NOMINAL $\Rightarrow$ Aplicação da taxa de inflação aos pagamentos e recebimentos DO ANO ~~em~~ m.

VER TABELA $\rightarrow$

1º Cálculo K_m

custo de capital que incorpora o efeito da inflação

$$K_m = (1+i) (1+K_R) - 1$$

$$K_m = (1+0,1) (1+0,115) - 1$$

$$K_m = 0,265 \Rightarrow 26,5\%$$

2º Cálculo os CF NOMINAIS

$$L \text{ CF REAIS } (1+i)^m$$

ANO	CF L exp REAIS	CF L exp NOMINAIS
0	-50 000	-50 000 $\Rightarrow$ -50 000 $(1+0,265)^0$
1	12 530	9 952,57 $\Rightarrow$ 12 530 $(1+0,265)^{-1}$
2	13 679,00	8 548,17 $\Rightarrow$ 13 679 $(1+0,265)^{-2}$
3	14 876,30	7 349,21 $\Rightarrow$ 14 876,30 $(1+0,265)^{-3}$
4	16 194,59	6 324,73
5	17 644,05	5 446,85

TABELA 1

CF Nominal

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receitas esperadas	20.000,00 €	22.000,00 €	24.200,00 €	26.620,00 €	29.282,00 €	32.210,20 €	35.431,22 €	38.974,34 €	42.871,78 €	47.158,95 €	51.874,85 €
- Custos esperados	- 5.000,00 €	- 5.500,00 €	- 6.050,00 €	- 6.655,00 €	- 7.320,50 €	- 8.052,55 €	- 8.857,81 €	- 9.743,59 €	- 10.717,94 €	- 11.789,74 €	- 12.968,71 €
CFaAal	15.000,00 €	16.500,00 €	18.150,00 €	19.965,00 €	21.961,50 €	24.157,65 €	26.573,42 €	29.230,76 €	32.153,83 €	35.369,22 €	38.906,14 €
- Amortizações	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €	- 5.000,00 €
CFdAal	10.000,00 €	11.500,00 €	13.150,00 €	14.965,00 €	16.961,50 €	19.157,65 €	21.573,42 €	24.230,76 €	27.153,83 €	30.369,22 €	33.906,14 €
- Imposto	- 3.400,00 €	- 3.910,00 €	- 4.471,00 €	- 5.088,10 €	- 5.766,91 €	- 6.513,60 €	- 7.334,96 €	- 8.238,46 €	- 9.232,30 €	- 10.325,53 €	- 11.528,09 €
CFdAdl	6.600,00 €	7.590,00 €	8.679,00 €	9.876,90 €	11.194,59 €	12.644,05 €	14.238,45 €	15.992,30 €	17.921,53 €	20.043,68 €	22.378,05 €
+ Amortizações	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €	+ 5.000,00 €
CFL Exploração	11.600,00 €	12.590,00 €	13.679,00 €	14.876,90 €	16.194,59 €	17.644,05 €	19.238,45 €	20.982,30 €	22.921,53 €	25.043,68 €	27.378,05 €

NOTA:

Ano 1: Receitas = 22 000

L 20 000 x (1+0,1)

Ano 2: Receitas = 24 200

L 22 000 x (1+0,1)

Ano 1: custos = 5 500

L 5 000 x (1+0,1)

Ano 2: custos = 6 050

L 5 500 x (1+0,1)

Ano (cont)	CFL Gp REAIS	CFL Gp NOMINAIS
7	20 982,30	4049,73
8	22 921,53	3495,58
9	25 043,68	3019,14
10	27 378,05	2609,14

$$VAL = 5489,54$$

- Todos que multiplicar os pagamentos e recebimentos $P/(1+k)$
- Os valores do MOJ são o nosso MOJ de $PAYMENT$
- Ao multiplicar os pagamentos e recebimentos $P/(1+k)$ obtemos os CFL Gp. NOMINAIS

NOTA: Apreciação.

Após ter calculado o VAL a p. correntes, o analista concluiu que não considerando a variável inflação o projeto consegue criar riqueza.

Não obstante, conclui-se que o projeto cria um valor do que no cenário em que se utiliza CF REAIS, custo de capital REAL e se ignora a inflação.

Daqui se percebe que ao considerar a inflação na análise financeira de projetos, se incorre no perigo de obter VAL's superiores aos que realmente ocorreriam num cenário de inflação, levando a aceitar um projeto que deveria ser rejeitado.

Uma vez se reitera que em contexto de inflação o método de avaliação é adequado e o VAL.

NOTA:

Ex: Brasil A consideração da inflação deve ser sempre uma preocupação, não quando se fala em investimentos em espaço europeu, no entanto, quando se fala em " " forma da zona Euro e outros continentes esta variável assume uma preponderância ainda maior, pois as taxas de inflação tendem a influenciar fortemente o K_m (tendo subir), penalizando assim o VAL dos PJ.