

# Inflação e Imposto de Renda

# Inflação

Seja

- “ $j$ ” a taxa de juros
- “ $f$ ” a correção monetária (devido a inflação)
- A rentabilidade “ $j$ ” será dada pela expressão:

$$1 + j = (1 + i)(1 + f)$$

# Exemplo

A caderneta de poupança rende 0,5% ao mês e mais a correção monetária de 0,7% a.m. A rentabilidade do depósito em termos monetários de  $j$  é:

$$1 + j = (1 + i)(1 + f) = (1 + 0,005)(1 + 0,007) = 1,012035$$

$$j = 1,2035\% \text{ ao mês e não } j = 1,2\% (0,5\% + 0,7\%)$$

# Imposto de Renda

- Sobre o lucro tributável, incide IR, que é uma saída de caixa, e deve constar no fluxo de caixa
- Depreciação é uma despesa contábil, não é uma saída de caixa e não deve aparecer no fluxo de caixa. Mas ela altera o lucro tributável que pode afetar a avaliação de um projeto

# Exemplo

Uma empresa está estudando a aquisição de um equipamento que custa R\$ 100 mil. A receita esperada é R\$ 55 mil e o custo operacional de R\$ 10 mil por ano durante toda vida útil, que é estimada em 8 anos, quando se calcula que o equipamento poderá ser vendido por R\$ 40 mil.

A vida útil legal é de 10 anos, com depreciação linear. O equipamento é usado em 3 turnos de trabalho, o que permite fazer depreciação acelerada em 5 anos

Montar um diagrama de fluxo de caixa após o IR, sabendo-se que a taxa marginal de IR é de 30%.

t	Investi- mentos	Receita Líquida	Depre- ciação	Lucro Tributável	Imposto de Renda a pagar	Fluxo de Caixa após IR
0	-100.000			0	0	-100.000
1		45.000	20.000	25.000	-7.500	37.500
2		45.000	20.000	25.000	-7.500	37.500
3		45.000	20.000	25.000	-7.500	37.500
4		45.000	20.000	25.000	-7.500	37.500
5		45.000	20.000	25.000	-7.500	37.500
6		45.000		45.000	-13.500	31.500
7		45.000		45.000	-13.500	31.500
8		85.000		85.000	-25.500	59.500

# Exercício

Uma empresa está considerando duas alternativas de equipamentos para fabricar uma determinada peça. A previsão de vendas é de 10.000 peças por ano, ao preço unitário de R\$ 2,00

O equipamento A custa R\$ 4.500 e tem uma vida esperada de 10 anos, quando pode ser vendido por R\$ 500. Seu custo de produção é R\$ 0,12 por peça.

A máquina B custa R\$ 8.000, tem uma vida esperada de 15 anos, sem valor residual. Seu custo de produção é R\$ 0,10 por peça.

O material empregado custa R\$0,50 por peça.

Se a taxa de imposto de renda é de 35% para qualquer valor do lucro, e a vida útil legal de ambas as máquinas é de 10 anos, construir o fluxo de caixa pós IR para cada uma das duas máquinas usando depreciação linear

# Exercício

Se a taxa mínima de atratividade é de 50% ao ano, qual é a melhor alternativa?