



degeit

COMPETÊNCIAS TRANSFERÍVEIS

Finanças Empresariais | 2021/22

Capítulo 2

2.6 Inflação na análise de investimentos

Objetivos

- Determinar o impacto da inflação na análise de investimentos
- Conhecer o efeito da inflação sobre os gastos e os investimentos

Inflação

- **A inflação consiste** na variação nominal e sustentada dos preços de bens e serviços.
- Apesar dos preços puderem evoluir de modo diferenciado por produtos, aspeto que pode ser tido em conta quando se estimam os fluxos financeiros a preços correntes, é comum assumir-se uma taxa indiferenciada de inflação para todos os custos e proveitos.
- **A inflação tem impacto nos cash-flows dos projetos de investimento a três níveis:**
 - nos rendimentos nominais, que aumentam
 - nas despesas nominais, que aumentam
 - nos juros e outros encargos ligados ao endividamento, que também aumentam
- **Daí que seja necessário distinguir entre:**
 - taxas de juro e cash-flows **nominais**, que incluem o efeito da inflação
 - taxas de juro e cash-flows **reais**, que excluem o efeito da inflação

Taxa nominal, real e de inflação

- A taxa de juro nominal calcula-se pela razão:

$$(1 + i_n) = (1 + i_r)(1 + \pi)$$
$$\Leftrightarrow i_r = \frac{(1 + i_n)}{(1 + \pi)} - 1$$

- Em que:

i_n = taxa nominal de juro

i_r = taxa real de juro

π = taxa de inflação

- Reescrevendo:

$$i_n = i_r + \pi + i_r \pi$$

Preços constantes e correntes

- Só a **metodologia dos preços correntes** permite a construção de um plano financeiro realista, refletindo as necessidades e recursos financeiros de cada período do projeto, sem necessidade de uma retificação permanente;
- Os cash-flows nominais (calculados a preços correntes) devem ser atualizados a taxas de juro nominais;
- Os cash-flows reais (calculados a preços constantes) devem ser atualizados com taxa de juro real.

Exemplo 1

- Suponha um investimento inicial de 12500m€, esperando-se que possa gerar os fluxos financeiros expressos no quadro abaixo.
- Admite-se que não há crescimento real durante a vida do projeto, que a taxa de atualização real é de 5%, que não há investimento em NFM e que o valor residual esperado do investimento é nulo
- Vamos supor inicialmente que não há inflação ($\pi=0$)

	Variáveis	0	1	2	3	4	5
1	Vendas		16000	16000	16000	16000	16000
2	CMVMC		4000	4000	4000	4000	4000
3	Outros custos		8000	8000	8000	8000	8000
4	Depreciações		2000	2000	2000	2000	2000
5	Resultado antes de impostos (1-2-3-4)		2000	2000	2000	2000	2000
6	Impostos sobre Lucros (25%*5)		500	500	500	500	500
7	Resultados Líquidos (5-6)		1500	1500	1500	1500	1500
8	Cash-flow (preços correntes) (7+4)	-12500	3500	3500	3500	3500	3500
9	Cash-flow (preços constantes)	-12500	3500	3500	3500	3500	3500

**Análise a
preços
constantes:**
VAL 2.653,17 €
TIR 12,376%

**Análise a
preços
correntes:**
VAL 2.653,17 €
TIR 12,376%

Exemplo 2

- Admite-se agora que a inflação é de 3% ao ano, enquanto a taxa de atualização real se manteve a 5%.
- Nesta situação, a taxa de atualização nominal é de $i_n = 5\% + 3\% + 5\% \cdot 3\% = 8,15\%$
- Portanto, há que calcular a inflação acumulada ao longo dos vários períodos do projeto como de juros compostos se tratasse.

	0	1	2	3	4	5
Taxa real		5%	5%	5%	5%	5%
Taxa inflação		3%	3%	3%	3%	3%
Taxa nominal		8,15%	8,15%	8,15%	8,15%	8,15%
Inflação acumulada $(1+\pi)^t$	1	1,03000	1,06090	1,09273	1,12551	1,15927

- Tendo em conta que as depreciações são contabilizadas em função da vida útil dos bens, elas não devem sofrer o impacto da inflação quando se adota uma projeção a preços correntes.

Exemplo 2 (cont.)

Variáveis	0	1	2	3	4	5	
1 Vendas (vendas*inflação acumulada)		16.480	16.974	17.484	18.008	18.548	
2 CMVMC		4.120	4.244	4.371	4.502	4.637	
3 Outros custos		8.240	8.487	8.742	9.004	9.274	Análise a preços constantes: VAL 2.653,17 € TIR 12,376%
4 Depreciações		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
5 Resultado antes de impostos (1-2-3-4)		2120	2244	2371	2502	2637	
6 Impostos sobre Lucros (25%*5)		530	561	593	626	659	Análise a preços correntes: VAL 2.477,50 € TIR 15,282%
7 Resultados Líquidos (5-6)		1590	1683	1778	1877	1978	
8 Cash-flow (preços correntes) (7+4)	-12500	3590	3683	3778	3877	3978	
9 Cash-flow (preços constantes)	-12500	3500	3500	3500	3500	3500	

Exemplo 2 (cont.)

- A análise a preços correntes apresenta um VAL menor e portanto a aceitação do projeto torna-se mais difícil, do que numa análise a preços constantes.
- A análise a preços correntes apresenta uma TIR maior, tendo um efeito neutro para a aceitação do projeto, comparativamente a uma análise a preços constantes. Isto deve-se ao seguinte:
 - se fizermos o quociente entre a TIR nominal (15,747%) e a taxa de atualização nominal (8,15%) obtém-se exatamente o mesmo valor que se obtém para o quociente entre a TIR real (12,376%) e a taxa de atualização real (5%), ou seja, $1,15747/1,0815 = 1,12376/1,05 = 1,0702$.
- Como as depreciações são um custo não afetado pela inflação, mas os proveitos sim, o impacto líquido vai ser um crescimento dos resultados antes de impostos (RAI) e, por arrastamento, um **aumento real dos impostos pagos pelo projeto**.

A rentabilidade real do projeto reduz-se, por via da transferência de riqueza do investimento para o Governo através de impostos mais elevados.

Outros impactos da inflação na análise de projetos

❖ Existência de taxas de inflação diferenciadas

Suponha que existem taxas de inflação diferenciadas para custos e proveitos, e que a taxa de inflação nos custos é superior à taxa de inflação. O que se poderia esperar na alteração dos indicadores de viabilidade económico-financeira do investimento?

Na análise a preços correntes, como o valor dos custos aumentaria mais do que o dos proveitos, a análise de viabilidade seria mais penalizante pois o VAL e a TIR diminuiriam ainda mais do que no exemplo 2.

Na análise a preços contantes, os fluxos estimados incluiriam o diferencial entre a inflação suportada nos custos e a inflação repercutida nas vendas.

❖ Impacto da inflação nas NFM

A inflação ao tornar os produtos vendidos e as matérias consumidas pela empresa mais caras, implicará um maior investimento em inventários e por conseguinte, em NFM.

Se as vendas crescerem também por efeito da inflação, isso implicará que o crédito concedido aos clientes também aumente, contribuindo para um maior investimento em NFM.

Em contrapartida, a empresa também obterá dos fornecedores um crédito acrescido, que diminuirá as NFM.

O impacto final sobre as NFM vai depender do modo como as grandezas anteriormente referidas vão evoluir.