

CÁLCULO FINANCEIRO

Capítulo IV

Custos de transação, fiscalidade e inflação



Quebrando os pressupostos

- Além do reembolso do capital emprestado, os credores apenas exigem juros pela utilização do capital alheio.



Quebrando os pressupostos



- Comissões de abertura;
- Comissões de encerramento;
- Comissões de manutenção de conta;
- Seguros obrigatórios associados a créditos;
- Comissões de cobrança;
- Despesas com avaliação de imóveis;
- Imposto de selo;
- ...

Quebrando os pressupostos

- O estado dispensa a entrega de impostos sobre os rendimentos gerados com as aplicações financeiras.



Quebrando os pressupostos

- IRS
 - IRC
- } sobre rendimentos de juros;



In this world
nothing can be said
to be certain
**except death
and taxes.**

— Benjamin Franklin —

Quebrando os pressupostos

- Os preços dos bens e serviços mantêm-se constantes ao longo do tempo.



Custos de transação



Custos de transação suportados

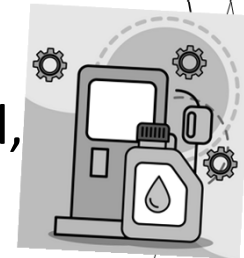
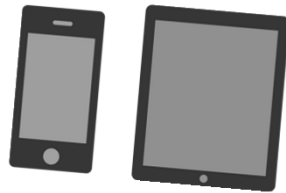
- A existência de **outros encargos** que tenham de ser **suportados** (despesas), **para além dos juros**:
 - **Agravam (encarecem)** o custo efetivo dos financiamentos para os **devedores**.
 - **Reduzem a rentabilidade** efetiva das aplicações (por exemplo dos depósitos).



“Ofertas” de transação

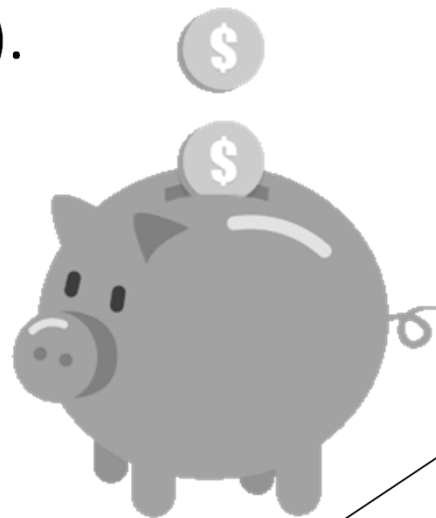
- Podem existir, contudo, também situações em que existem **ofertas** quer aos devedores, quer, por exemplo, aos depositantes. Alguns exemplos podem ser:

- Oferta de combustível e/ou do valor da manutenção anual, num crédito automóvel;
- Oferta de tablets ou telemóveis na abertura de uma conta bancária;
- ...



“Ofertas” de transação

- A existência destas ofertas, **para além dos juros**:
 - **Reduzem (diminuem)** o custo efetivo dos financiamentos para os **devedores**.
 - **Aumentam a rentabilidade** efetiva das aplicações (por exemplo dos depósitos).



Taxa de custo ou de rentabilidade efetiva

- Apesar de calculadas da mesma maneira (necessariamente a partir de fluxos financeiros simétricos), estas **taxas podem não coincidir na mesma operação**, porque nem todas as despesas suportadas por uma das partes (devedor ou credor) são necessariamente receitas da outra (vejam-se, por exemplo, o caso dos emolumentos notariais, seguros, comissões de avaliadores, imposto de selo, etc.).

Taxa de custo ou de rentabilidade efetiva

- A **taxa de custo efetiva** (i^c) ou a **taxa de rentabilidade efetiva** (i^r) são aquelas que tornam equivalentes os recebimentos e os pagamentos associados à operação, considerando agora, **para além do capital e dos juros, todos os custos de transação** (como **despesa** ou **receita**, dependendo das circunstâncias).



Taxa de custo ou de rentabilidade efetiva

- Em termos práticos, existem algumas **taxas de divulgação obrigatória** por parte das instituições de crédito que constituem bons exemplos de taxas de custo efetivas ou taxas de rentabilidade efetivas:

Taxa de custo ou de rentabilidade efetiva

- A **T.A.E.G.** (taxa anual de encargos efetiva global) nos contratos de crédito ao consumo é um exemplo de taxa de custo efetiva para o consumidor (**incluindo** todas as despesas deste, nomeadamente, seguros ou outras garantias e encargos fiscais).
- A **T.A.E.** (taxa anual efetiva) nos restantes contratos de crédito é um exemplo de taxa de rentabilidade efetiva para a instituição de crédito (**excluindo**, nomeadamente, impostos, taxas ou emolumentos notariais ou de registo).

Taxa de custo ou de rentabilidade efetiva

worten

COM 1€ TODOS OS DIAS
COMPRAS TUDO O QUE MAIS QUERIAS

1€ /DIA **TAEG 0%**

Campanha de Crédito Pessoal sem juros válida de 14 a 28 de maio para compras entre os 30€ e os 900€ com acerto na última sexta-feira.

260€ DESCONTO DIRETO **599,99€**
30x x 19 MESES ÚLTIMO MÊS 29,99€
TAEG 0%
SAMSUNG
MÁQUINA LAVAR ROUPA
WW12R641UOM

270€ DESCONTO DIRETO **599,99€**
30x x 19 MESES ÚLTIMO MÊS 29,99€
TAEG 0%
HOTPOINT
CONJUNTO FORNO FA5 841 P
IX H + PLACA KID 641 BB

290€ DESCONTO DIRETO

Uma grande compra em pequenas prestações.

36x SEM JUROS
TAN 0,000% | TAEG 10.7%

Experimentar.
DESDE 21.990€*

7 ANOS DE GARANTIA

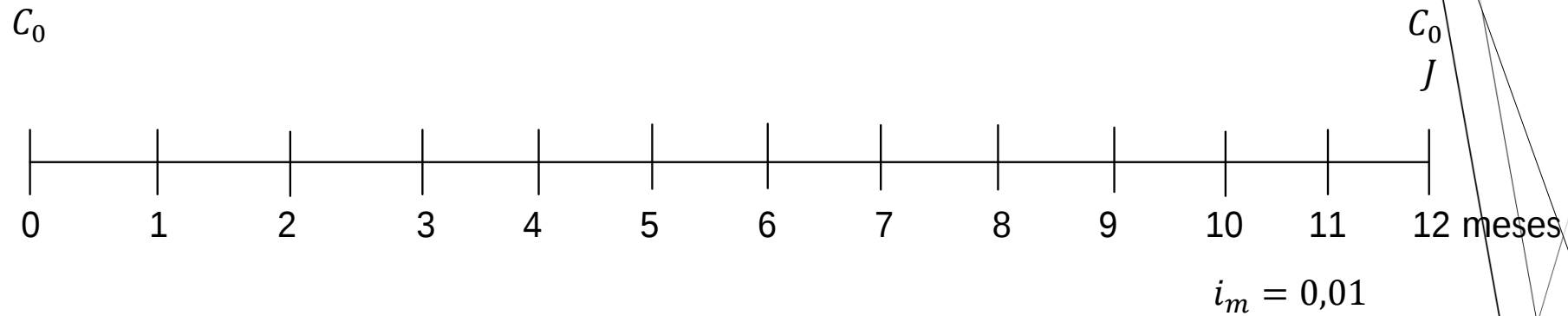
* TAEG de 8,8% Exclusivo Financiamento Santander Consumer
Entrada Inicial: 6.597,00 € | Comissão de Cobrança: 4,25 €
Prazo: 84 meses | Montante Financiado: 15.393,00 €

Taxas máximas aplicáveis aos contratos de crédito aos consumidores

4.º trimestre 2024

	Cartões de crédito, Linhas de crédito, Contas correntes bancárias e Facilidades de descoberto	19,1%
	Ultrapassagens de crédito	19,1%
	Locação financeira ou ALD: novos	6,8%
	Locação financeira ou ALD: usados	7,8%
	Com reserva de propriedade e outros: novos	11,4%
	Com reserva de propriedade e outros: usados	14,5%
	Educação, Saúde, Energias renováveis e Locação financeira de equipamentos	9,3%
	Outros créditos pessoais	15,8%

Custos de transação nos financiamentos

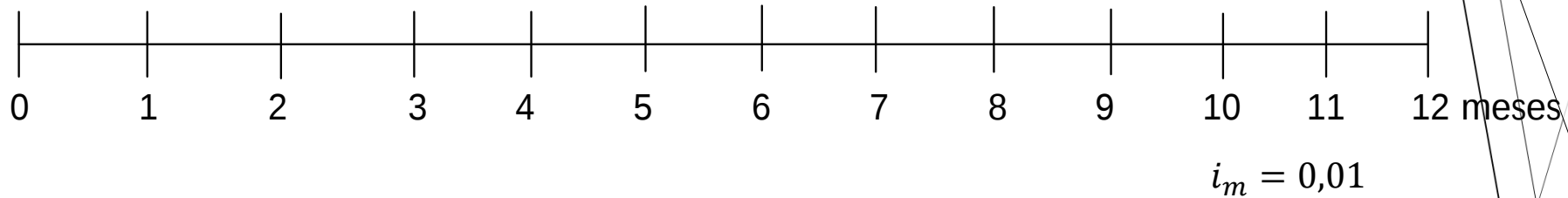


Equação financeira

$$C_0 = (C_0 + J_n) \times (1 + i)^{-n}$$

Custos de transação nos financiamentos

$$C_0 = \text{€}10.000$$



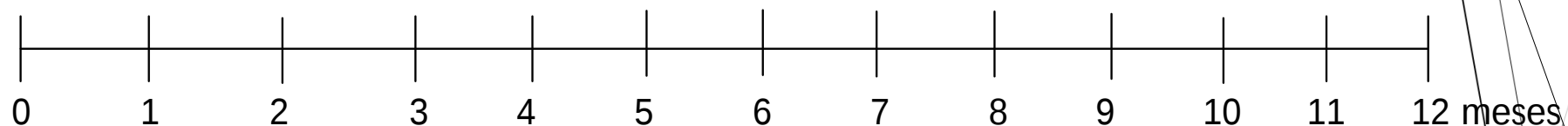
Equação financeira

$$\text{€}10.000 = (\text{€}10.000 + J_n) \times (1 + 0,01)^{-12}$$

A relação financeira entre os recebimentos (neste caso apenas um) e os pagamentos (de capital e juro) **fica equilibrada com a taxa de juro efetiva**, considerando que os capitais estão em momentos distintos.

Custos de transação nos financiamentos

$$C_0 = \text{€}10.000$$



$$i_m = 0,01$$

Valor do juro?

$$\text{€}10.000 = (\text{€}10.000 + J_n) \times (1 + 0,01)^{-12}$$

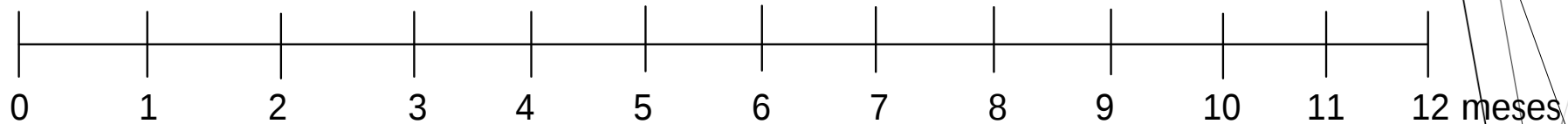
$$\Leftrightarrow J_{12} = \frac{\text{€}10.000 - \text{€}10.000 \times (1 + 0,01)^{-12}}{(1 + 0,01)^{-12}} = \text{€}1.268,25$$

$$C_0 = \text{€}10.000$$

J

Custos de transação nos financiamentos

$$C_0 = €10.000$$



$$i_m = 0,01$$

Equação financeira

$$€10.000 = (€10.000 + J_n + €20) \times (1 + 0,01)^{-12}$$



Este capital, relativo a encargos, **não está** relacionado nem com devolução do capital emprestado, nem dos juros associados

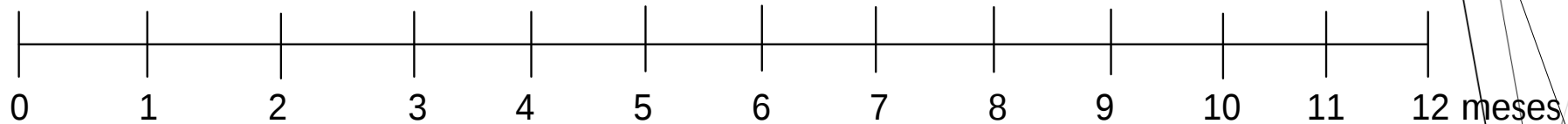
Custos de transação nos financiamentos

$$C_0 = €10.000$$

$$C_0 = €10.000$$

J

$$E_{12} = €20$$



$$i_m = 0,01$$

Equação financeira

$$€10.000 = (€10.000 + J_n + €20) \times (1 + \cancel{0,01})^{-12}$$



Ou seja, a taxa de juro efetiva não consegue relacionar todos os capitais envolvidos na equação financeira, pelo que não pode ser usada.

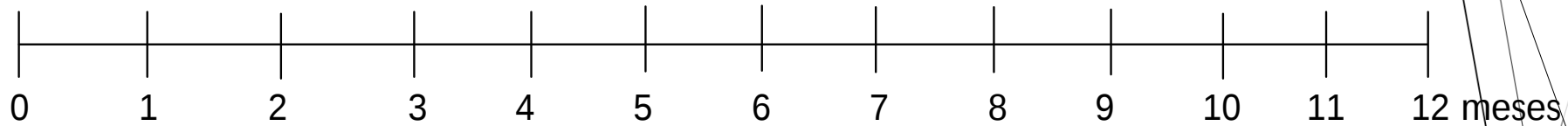
Custos de transação nos financiamentos

$$C_0 = \text{€}10.000$$

$$C_0 = \text{€}10.000$$

 J

$$E_{12} = \text{€}20$$



$$i_m = 0,01$$

Equação financeira

$$\text{€}10.000 = (\text{€}10.000 + J_n + \text{€}20) \times (1 + i^c)^{-12}$$



É fácil concluir que $i^c > i$

$$i^c = 0,010149266$$

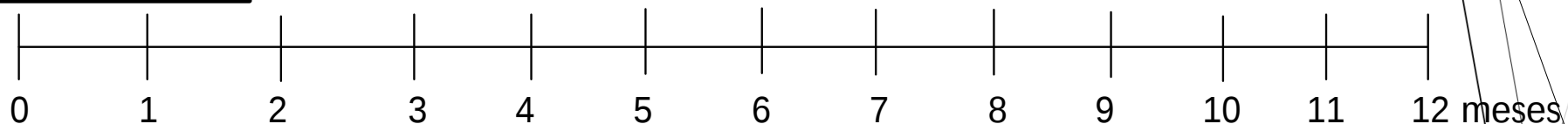
Custos de transação nas aplicações

$$C_0 = \text{€}10.000$$

$$E_0 = \text{€}100$$

$$C_3 = \text{€}10.000 + J$$

$$E_{12} = \text{€}20$$



$$i_m = 0,01$$

Equação financeira (só com juros)

$$C_3 = C_0 \times (1 + i_m)^{12} = \text{€}10.000 \times (1 + 0,01)^{12} = \text{€}11.268,2503$$



$$J = \text{€}1.268,2503$$

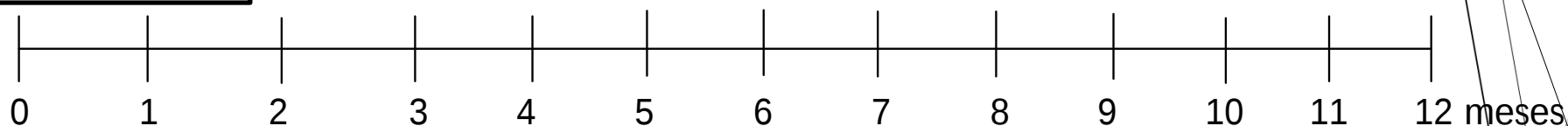
Custos de transação nas aplicações

$$C_0 = €10.000$$

$$E_0 = €100$$

$$C_3 = €10.000 + J$$

$$E_{12} = €20$$



$$i_m = 0,01$$

Equação financeira (completa com todos os capitais)

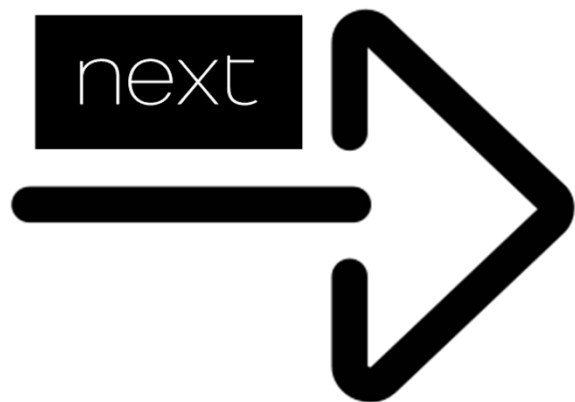
$$\overbrace{\underbrace{€10.000}_0 + \underbrace{€100}_0 + \underbrace{€20}_{12m}}^{\text{pagamentos}} = \overbrace{\underbrace{€11.268,2503}_{12m}}^{\text{recebimento}}$$



$$\underbrace{€10.000}_0 + \underbrace{€100}_0 = \underbrace{€11.268,2503}_{12m} - \underbrace{€20}_{12m}$$

$$\Leftrightarrow €10.100 \times (1 + i_m^r)^{12} = €11.248,2503$$

$$\Leftrightarrow i_m^r = 0,00913476 \quad \text{É fácil concluir que } i^r < i$$



Efeito fiscal

Capítulo IV

Custos de transação, fiscalidade e inflação

