

O risco de taxa de juro

Uma gestão eficiente de taxa de juro implica uma análise pormenorizada da sua natureza e um conhecimento exato das suas distintas tipologias.

Por Eduardo Sá e Silva* | Artigo recebido em agosto de 2016

A taxa de juro pode ser definida como o preço pago pelas entidades que necessitam de financiamento, de modo a garantirem o acesso aos fundos de que necessitam.

Tal como acontece em qualquer outro mercado, o nível dos preços é dado pela relação existente entre a oferta e a procura. A oferta é função, fundamentalmente, da propensão para a poupança (ou, por outras palavras, da preferência temporal pelo consumo, que é inversa a esta). A procura, por sua vez, oscila na sequência das variações que se registem ao nível das oportunidades de investimento disponíveis na economia.

A estrutura temporal das taxas de juro, mencionada anteriormente, é explicada por três teorias:

- Teoria das expectativas;
- Teoria da preferência pela liquidez;
- Teoria da segmentação de mercado ou do *habitat* preferido.

A teoria das expectativas estabe-

lece que, num dado momento, as taxas de juro esperadas para os diversos períodos futuros igualam as taxas a prazo (*taxas forward*). Esta teoria é a mais divulgada.

A teoria da preferência pela liquidez afirma que, *ceteris paribus*, os investidores preferem as aplicações de curto prazo às obrigações de longo prazo e que, em consonância, as taxas de juro inerentes às aplicações de longo prazo serão superiores às dos títulos de curto prazo. Esta teoria conduz a que a *yield curve* tenda a apresentar uma inclinação positiva.

A teoria da segmentação do mercado ou do *habitat* preferido relaciona-se com a preferência que os financiadores têm por determinados prazos. Segundo esta teoria, se a relação procura/oferta de capitais for mais desequilibrada no longo prazo, em consequência de existir uma procura superior à oferta, então as taxas a longo prazo tenderão a superar as de curto prazo, verificando-se exatamente o contrário no caso de um desequilíbrio do mesmo

tipo se registar no curto prazo.

Todas estas teorias tentam implicitamente explicar o comportamento das taxas de juro e indiretamente o risco que lhe está associado. Por exemplo, se existir uma procura muito significativa em determinado momento de ativos de longo prazo, isto vai ter implicações a nível das taxas de juro.

O risco de taxa de juro pode ser definido como a possibilidade de alterações inesperadas nas taxas de juro de mercado virem a afetar negativamente os resultados líquidos ou o valor de mercado da instituição.

Deste modo, o risco da taxa de juro deriva das variações não esperadas ao nível das taxas de juro do mercado. Assim, os preços dos ativos financeiros variam inversamente com as taxas de juro. Se as taxas de juro sobem, a atualização dos rendimentos futuros gerados por esse ativo é feita a uma taxa superior, logo o impacto no seu valor atual é negativo, ou seja, o ativo vale menos. Se as taxas de juro



de mercado sobem, o preço (valor atual) dos ativos financeiros desce. A variabilidade do retorno causado por este facto é chamado o risco da taxa de juro, e todos os ativos financeiros tendem a ser afetados por este risco.

Uma gestão eficiente de taxa de juro implica, assim, uma análise pormenorizada da sua natureza e um conhecimento exato das suas distintas tipologias. Medidas de risco de taxa de juro necessitam incorporar o risco de *repricing* (que provém dos desfasamentos temporais entre o *timing* das alterações das taxas e o *timing* dos *cash-flows*), o risco da curva de rendimentos (*yield curve*); o risco do indexante (*basis risk*) e o risco de opção (*optionality risk*).

Os modelos mais usuais para medir o risco de taxa de juro são os seguintes:

- Modelos de diferencial de fundos;
- Modelos de diferencial de fundos simples;
- Modelos de diferencial de fundos incremental.

O risco de taxa de juro pode ser definido como a possibilidade de alterações inesperadas nas taxas de juro de mercado virem a afetar negativamente os resultados líquidos ou o valor de mercado da instituição.

- Modelos de diferencial de *duration* (duração)
- Modelos VAR (*value at risk*)

O modelo de diferencial de fundos

O diferencial de fundos permite calcular a sensibilidade do resultado do exercício da instituição a variações das taxas de juro. Foi introduzido nas instituições bancárias americanas entre 1974 e 1979. Diferencial de fundos simples - Veja-se, através de um exemplo, em que consiste este diferencial: suponha-se que se pretende medir o efeito de uma variação das taxas de juro no resultado de um qualquer período, por exemplo do próximo ano.

Os procedimentos a levar a cabo são os seguintes:

- Classificam-se todos os ativos e passivos da instituição consoante têm a data de reembolso final ou estão sujeitos a renovação das taxas de juro (*repricing*), antes ou depois do final do ano.
- Chamam-se ativos e passivos ajustáveis aqueles cujas condições contratuais podem levar a alterações nas taxas de juro antes do final do ano, e ativos e passivos não ajustáveis aqueles cuja maturidade é superior a 12 meses e cujos juros só se alterarão após esses 12 meses, isto é, no período em consideração as condições estão fixas. Neste último grupo inclui-se o capital e as reservas da instituição. Como

exemplo de ativos ajustáveis tem-se os empréstimos de curto prazo e que tenham a taxa de juro associada a uma taxa de referência. Como passivos ajustáveis tem-se os depósitos bancários que se vençam no prazo de um ano, empréstimos a curto prazo obtidos pela instituição e certificados de depósito que se vençam no período.

Admite-se ainda que se tem operações ativas e passivas *matched*, como por exemplo as operações de compra e venda simultânea de títulos de dívida pública e operações de arbitragem.

Após esta classificação, obtém-se um exemplo hipotético de um balanço com a configuração do quadro:

Quadro 1

	ATIVOS	PASSIVOS
<i>Matched</i>	650	650
Ajustáveis	2 400	1 850
Não ajustáveis	850	1 400
Total	3 900	3 900

Neste exemplo, o montante de ativos ajustáveis é superior ao montante de passivos ajustáveis. Esta diferença denomina-se diferencial de fundos ou somente diferencial. O diferencial pode ser positivo,

Quadro 2

ATIVOS		PASSIVOS		RESULTADO:
<i>Matched</i>	650 (18%)	<i>Matched</i>	650 (14%)	$650 \times 0.04 = 26$
Ajustáveis	2 400 (18%)	Ajustáveis	1 850 (14%)	$1 850 \times 0.04 = 74$
Não ajustáveis	850 (18%)	Não ajustáveis	1 400 (14%)	$1 400 \times 0.04 = 56$
Total	3 900	Total	3 900	156

como é o caso, ou negativo, quando os passivos ajustáveis são superiores aos ativos ajustáveis.

No caso há 550 de fundos não ajustáveis a financiar ativos ajustáveis. Vamos supor que o resultado previsto pela instituição é o seguinte, de acordo com as taxas de juro em vigor no mercado, de 18 por cento para o ativo e 14 por cento para o passivo, conforme quadro 2.

Admita-se ainda que as taxas de juro se modificam, verificando-se logo no início do ano uma descida de dois por cento (quer nas passivas quer nas ativas). Suponha-se ainda que todos os ativos e passivos *matched* e ajustáveis passam a vencer as novas taxas. Neste caso, o resultado da instituição diminuiria para 145, pois apesar do resultado se manter para as operações *matched*, ajustáveis e não ajustáveis, para as operações correspondentes ao diferencial, os

ativos vão-se vencer a uma taxa mais baixa enquanto os passivos pagam as taxas antigas mais elevadas (ver quadro 3).

Teremos, assim, a informação constante no quadro 4.

De forma esquemática, e considerando R como resultado do exercício e Δi a variação das taxas de juro: Diferencial = ativos ajustáveis - passivos ajustáveis

ΔR = ativos ajustáveis. Δi - passivos ajustáveis. Δi

ΔR = Diferencial . Δi

Portanto, e de acordo com este método, a instituição pode ganhar ou perder de acordo com o montante do diferencial e magnitude da alteração da taxa de juro. Trata-se de uma metodologia simples que dá uma primeira indicação do risco de taxa de juro.☹

*Doutorado em Ciências Empresarias
Docente do ISCAP
Investigador do CECEJ

Quadro 3

ATIVOS		PASSIVOS		RESULTADO:
<i>Matched</i>	650 (16%)	<i>Matched</i>	650 (12%)	$650 \times 0.04 = 26$
Ajustáveis	2 400 (16%)	Ajustáveis	1 850 (12%)	$1 850 \times 0.04 = 74$
Não ajustáveis	850 (16%)	Não ajustáveis	850 (12%)	$850 \times 0.04 = 34$
		Diferencial 550 (16%-14%)		$550 \times 0.02 = 11$
Total	3 900	Total	3 900	145

Quadro 4

	Descida taxas juro	Subida taxas juro
DFS > 0	Variações positivas no resultado	Variações negativas no resultado
DFS < 0	Variações positivas no resultado	Variações negativas no resultado