

PELOURO DE ESTABILIDADE MONETÁRIA

CIRCULAR N.º 02/EMO/2021

Maputo, 15 de Abril de 2021

ASSUNTO: FÓRMULAS DE CÁLCULO DAS TAXAS DE CÂMBIO E DE JURO A PRAZO

Havendo necessidade de se efectuar o cálculo da taxa de câmbio a prazo para os instrumentos derivados OTC *FX Forward* e *FX Swap (Currency swap)* e *Forward Rate Agreement (FRA)*, nos termos do n.º 3 do artigo 8 do Regulamento de Derivados Financeiros do Mercado de Balcão Não Compensados por uma Contraparte Central, aprovado pelo Aviso n.º 1/GBM/2021, de 16 de Março, o Banco de Moçambique instrui:

A. Sobre o cálculo da taxa de câmbio do *FX Forward* e *FX Swap*

1. A taxa de câmbio a prazo dos derivados OTC *FX Forward* e *FX Swap (Currency swap)* deve ser apurada com base na seguinte fórmula:

i. $fwd = spot \times e^{\left(\frac{i_d}{B_d} - \frac{i_b}{B_b}\right) \times n.º \text{ dias}}$

ii. $\text{pontos forward ou swap} = fwd - spot$

Onde:

fwd: taxa de câmbio a prazo.

spot: taxa de câmbio de compra ou de venda à vista (taxa de câmbio média de compra e venda à vista, quando se trate de cálculo da taxa de câmbio a prazo do *FX Swap*).

i_d: taxa de juro da segunda moeda da paridade.

i_b: taxa de juro da primeira moeda da paridade.

B_d: base anual da segunda moeda da paridade.

Banco de Moçambique
Administração

B_b : base anual da primeira moeda da paridade.

$n.º$ dias: número de dias (prazo).

2. A taxa de câmbio *spot*, a ser utilizada como base para o cálculo da taxa de câmbio a prazo do *FX Forward*, deve coincidir com a taxa de câmbio de compra ou de venda cotada no mercado cambial pela contraparte financeira para operações *spot*, no momento em que é negociada a operação *FX Forward*.
3. A taxa de câmbio *spot*, que deve ser utilizada como base para o cálculo da taxa de câmbio a prazo do *FX Swap (Currency Swap)*, deve resultar da média simples das taxas de câmbio de compra e de venda cotadas pela contraparte financeira.
4. As taxas de juro das moedas externas utilizadas nas transacções do *FX Forward* e *FX Swap* (i_b e i_d) devem, no mínimo, ter série regularmente calculada e ser objecto de divulgação pública por provedores internacionais de informação financeira.
5. Para efeitos da definição da taxa de juro do Metical, a contraparte financeira deve observar o indexante único, podendo adicionar um prémio de risco nulo, negativo ou positivo, desde que não seja superior ao *spread* das taxas de juro cotadas pela contraparte financeira para empréstimos (a empresas) de curto prazo.

B. Sobre o cálculo do *Cross-currency Swap (fixed to fixed)*

6. No início do contrato é trocado o valor nocional da moeda base, contra o contravalor da moeda cotada, calculada com base na taxa de câmbio *spot*.
7. Na data de liquidação do *Cross-currency Swap*, é feita a operação inversa com base na taxa de câmbio *spot* inicial, não havendo lugar a pagamento de juros.
8. As prestações periódicas de juros obedecem aos períodos a serem definidos pelas partes.
9. As taxas de juro a serem usadas para o apuramento dos juros periódicos devem ser fixas durante o período de vigência do contrato, ter série regularmente calculada e ser objecto de divulgação pública por parte de provedores internacionais de informação financeira.
10. As taxas de juro das moedas externas a serem usadas para o apuramento dos juros periódicos devem observar o disposto no n.º 4 da presente Circular.

11. A taxa de juro do Metical a ser usada para o apuramento dos juros periódicos deve observar o disposto no número 5 da presente Circular.
12. Os juros periódicos devem ser calculados através da seguinte fórmula:

$$iii. \quad JP = \frac{(VN \times n.^{\circ} \text{ dias} \times i_{\text{periódica}})}{\text{base anual}}$$

Onde:

JP: juros periódicos;

VN: valor nominal;

n.º dias: número de dias (prazo);

i_{periódica}: taxa de juro periódica acordada entre as partes (fixa);

base anual: base anual em função da convenção para a moeda.

13. Não há lugar a liquidação da prestação mensal pela diferença, uma vez que os pagamentos são denominados em moedas diferentes.

C. Sobre o cálculo da taxa de juro do *Forward Rate Agreement (FRA)*

14. O FRA pode ser calculado em qualquer moeda com curso legal em Moçambique, incluindo a moeda cotada.
15. O cálculo da taxa de juro do *FRA* deve ser efectuado através da seguinte fórmula:

$$fwd - fwd \text{ rate} = \left(\frac{1 + \frac{i_{\text{período longo}} \times n.^{\circ} \text{ dias}_{\text{período longo}}}{\text{base anual}}}{1 + \frac{i_{\text{período curto}} \times n.^{\circ} \text{ dias}_{\text{período curto}}}{\text{base anual}}} \right) \times \frac{\text{base anual}}{n.^{\circ} \text{ dias}_{\text{período do forward-forward}}}$$

Onde:

fwd - fwd rate: taxa de juro do *FRA*.

n.º dias: período do *FRA*.

i_{período longo}: taxa de juro (*i*) do período entre a data de contratação do *FRA* e a sua maturidade.

i_{período curto}: taxa de juro (*i*) do período entre a data de contratação do *FRA* e o seu início.

$n.^\circ \text{ dias}_{\text{período curto}}$: período entre a data de contratação do *FRA* e o seu início.

$n.^\circ \text{ dias}_{\text{período longo}}$: período entre a data de contratação do *FRA* e a sua maturidade.

$n.^\circ \text{ dias}_{\text{período do forward-forward}}$: período entre o início do *FRA* e a sua maturidade.

$n.^\circ \text{ dias}_{\text{período longo}} - n.^\circ \text{ dias}_{\text{período curto}} = n.^\circ \text{ dias}_{\text{período do forward-forward}}$

base anual: número de dias do ano, de acordo com a convenção usada.

16. As taxas de juro constantes da fórmula acima correspondem à moeda referente ao valor nominal utilizado para a transacção.

17. Para efeitos de definição das taxas de juro das moedas externas, a contraparte financeira deve observar o disposto no número 4 da presente Circular.

18. Para efeitos da definição de taxa de juro (*i*) do Metical, a contraparte financeira deve observar o indexante único, podendo adicionar um prémio de risco nulo, negativo ou positivo, desde que não seja superior ao *spread* das taxas de juro de operações activas e passivas praticadas pela contraparte financeira para empréstimos (a empresas) de curto prazo.

19. O cálculo do montante de liquidação do *FRA* deve ser efectuado dois dias úteis antes da data do início do *FRA* e a sua liquidação deve ser feita pela diferença, na data de início do *FRA*.

20. O montante de liquidação do *FRA* deve ser calculado com base na seguinte fórmula:

$$\text{Montante de liquidação do FRA} = \frac{(\text{taxa de juro do FRA} - \text{taxa de juro de liquidação}) \times VN \times \frac{n.^\circ \text{ dias}}{\text{base anual}}}{\left(1 + \frac{\text{taxa de juro de liquidação} \times n.^\circ \text{ dias}}{\text{base anual}}\right)}$$

Onde:

taxa de juro do FRA: taxa de juro do contrato de *FRA*.

taxa de juro de liquidação: taxa de juro em vigor no mercado na data de cálculo do montante de liquidação do *FRA*, que corresponde à taxa de juro praticada pela contraparte financeira.

VN: valor nominal do contrato de *FRA*.

Banco de Moçambique
Administração

n.º de dias: período do *FRA*.

base anual: número de dias do ano, de acordo com a convenção usada.

D. Disposições finais

21. As dúvidas que surgirem na interpretação e aplicação da presente Circular são esclarecidas pelo Departamento de Mercados e Gestão de Reservas do Banco de Moçambique.
22. A presente Circular entra em vigor no dia **16 de Abril de 2021**.

BANCO DE MOÇAMBIQUE
Pelouro de Estabilidade
Monetária

Silvina de Abreu

Silvina de Abreu
Administradora