



19 de agosto de 2020

030/2020-VPC

COMUNICADO EXTERNO

Participantes dos Mercados da B3 – Segmento BM&FBOVESPA

Ref.: **Aumento da Precisão de Preços de Contratos Futuros de Cupom Cambial de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia (DDI) e de Cupom Cambial de Operações Compromissadas de Um Dia (DCO) Provenientes das Operações Estruturadas de FRC e FRO**

Informamos que, de acordo com o Ofício Circular 076/2020-PRE, de 18/06/2020, desde 17/08/2020, inclusive, foi alterada a variação mínima de apregoação (tick size) dos Contratos Futuros de Cupom Cambial de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia (DDI) e de Cupom Cambial de Operações Compromissadas de Um Dia (DCO), de 0,01% para 0,001%.

O objetivo dessa alteração é gerar maior precisão nos preços alocados dos contratos de DDI e DCO provenientes dos negócios realizados nas Operações Estruturadas de Forward Rate Agreement de Cupom Cambial (FRC) e Operações Estruturadas de Forward Rate Agreement de Cupom Cambial de OC1 (FRO), os quais antes da alteração passavam por arredondamento de duas casas decimais e, após a alteração, o arredondamento ocorre na terceira casa decimal.

O Anexo deste Comunicado Externo detalha a redução dessa distorção e o impacto do ajuste nas alocações dos DDIs.

Em função dessa alteração de tick size, foram identificadas algumas divergências nos valores de liquidação informados pela B3 para algumas operações, as quais estão sendo corrigidas e até que esteja solucionado serão devidamente ajustadas, diariamente.



030/2020-VPC

Ressaltamos que as características das Operações Estruturadas de Forward Rate Agreement de Cupom Cambial (FRC) e Operações Estruturadas de Forward Rate Agreement de Cupom Cambial de OC1 (FRO) permaneceram inalteradas, ou seja, a variação mínima de apregoação permanece 0,01%.

Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a Superintendência de Juros e Moedas, pelo telefone (11) 2565-5830.

José Ribeiro de Andrade
Vice-Presidente de Produtos e Clientes

Anexo do Comunicado Externo 030/2020-VPC**Exemplo de preços alocados de DDI provenientes de FRC**

- Data de negociação: 10/08/2020
- Vencimento de FRC negociado: FRCG21
 - Taxa negociada: 2,12%
 - Dias corridos até vencimento do DDIG21: 175
- 1º vencimento de DDI em aberto: DDIU20
 - Preço de ajuste: -9,29%
 - Dias corridos até vencimento: 22

Para calcular os preços alocados de DDIU20 e DDIG21, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$C_{ddi2} = \left\{ \left[1 + \left(C_{ddi1} \times \frac{n_1}{360} \right) \right] \times \left[1 + \left(C_{frc} \times \frac{n_2 - n_1}{360} \right) \right] - 1 \right\} \times \frac{360}{n_2}$$

Onde:

C_{ddi2} = preço em taxa da ponta de vencimento longo (DDIG21) expresso em percentual ao ano;

C_{ddi1} = preço de ajuste em taxa da ponta de vencimento curto (DDIU20) expresso em percentual ao ano;

n_1 = número de dias corridos compreendidos entre a data de negociação e a data de vencimento da ponta curta;

C_{frc} = preço em taxa da operação de FRCG21;

n_2 = número de dias corridos compreendidos entre a data de negociação e a data de vencimento da ponta longa.

030/2020-VPC

Ou seja:

$$C_{ddiz} = \left\{ \left[1 + \left(-9,29\% \times \frac{22}{360} \right) \right] \times \left[1 + \left(2,12\% \times \frac{175 - 22}{360} \right) \right] - 1 \right\} \times \frac{360}{175}$$

$$C_{ddiz} = 0,6750733\%$$

Onde:

Ao arredondar para duas casas decimais (valor do tick size), chega-se ao valor de 0,68%.

Posteriormente, deve-se transformar a posição dos dois vencimentos em PU, utilizando a seguinte fórmula:

$$PU = \frac{100.000}{\left(i \times \frac{n}{360} \right) + 1}$$

Onde:

i= taxa de juros alocada, expressa em % ao ano;

n= número de dias corridos compreendido no período entre a data da operação, inclusive, e a data de vencimento, exclusive.

$$PU \text{ DDIU20} = \frac{100.000}{\left(-9,29\% \times \frac{22}{360} \right) + 1} = 100.570,96$$

$$PU \text{ DDIG21} = \frac{100.000}{\left(0,68\% \times \frac{175}{360} \right) + 1} = 99.670,53$$

Preços finais alocados:

- DDIU20:
 - Taxa: -9,29%
 - PU: 100.570,96
- DDIG21:

030/2020-VPC

- Taxa: 0,68%
- PU: 99.670,53

Por fim, recalcula-se a taxa forward negociada a partir dos preços de DDI alocados, utilizando a seguinte fórmula:

$$C_{frc} = \left\{ \frac{1 + \left(C_{ddi2} \times \frac{n_2}{360} \right)}{1 + \left(C_{ddi1} \times \frac{n_1}{360} \right)} - 1 \right\} \times \frac{360}{n_2 - n_1}$$

Onde:

C_{frc} = preço da taxa forward negociada, expresso em percentual ao ano;

C_{ddi2} = preço em taxa da ponta de vencimento longo (DDIG21) expresso em percentual ao ano;

n_2 = número de dias corridos compreendidos entre a data de negociação e a data de vencimento da ponta longa;

C_{ddi1} = preço de ajuste em taxa da ponta de vencimento curto (DDIU20) expresso em percentual ao ano;

n_1 = número de dias corridos compreendidos entre a data de negociação e a data de vencimento da ponta curta.

Ou seja:

$$C_{frc} = \left\{ \frac{1 + \left(0,68\% \times \frac{175}{360} \right)}{1 + \left(-9,29\% \times \frac{22}{360} \right)} - 1 \right\} \times \frac{360}{175 - 22} = 2,1257\%$$

Comparando-se a taxa forward final da operação (2,1257%) e a taxa forward negociada (2,12%), ocorre uma distorção de aproximadamente 0,0057%.

A partir da alteração de variação mínima de apregoação, essa distorção é reduzida conforme o exemplo abaixo, utilizando os mesmos dados anteriores, porém considerando o novo valor de tick size com três casas decimais, 0,001%.

030/2020-VPC

Data de negociação: 10/08/2020

- Vencimento de FRC negociado: FRCG21
 - Taxa negociada: 2,12%
 - Dias corridos até vencimento do DDIG21: 175
- 1º vencimento de DDI em aberto: DDIU20
 - Preço de ajuste: -9,290%
 - Dias corridos até vencimento: 22

Para calcular os preços alocados de DDIU20 e DDIG21, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$C_{ddi2} = \left\{ \left[1 + \left(-9,290\% \times \frac{22}{360} \right) \right] \times \left[1 + \left(2,12\% \times \frac{175 - 22}{360} \right) \right] - 1 \right\} \times \frac{360}{175}$$

Onde: $C_{ddi2} = 0,6750733\%$.

Ao arredondar para três casas decimais (valor do novo tick size), chega-se ao valor de 0,675%.

Posteriormente, deve-se transformar a posição dos dois vencimentos em PU, utilizando a seguinte fórmula:

$$PU \text{ DDIU20} = \frac{100.000}{\left(-9,290\% \times \frac{22}{360} \right) + 1} = 100.570,96$$

$$PU \text{ DDIG21} = \frac{100.000}{\left(0,675\% \times \frac{175}{360} \right) + 1} = 99.672,95$$

Preços finais alocados:

- DDIU20:
 - Taxa: -9,29%
 - PU: 100.570,96
- DDIG21:
 - Taxa: 0,675%
 - PU: 99.672,95

Por fim, recalcula-se a taxa forward negociada a partir dos preços de DDI alocados, agora com três casas decimais:

$$C_{frc} = \left\{ \left[\frac{1 + \left(0,675\% \times \frac{175}{360} \right)}{1 + \left(-9,290\% \times \frac{22}{360} \right)} \right] - 1 \right\} \times \frac{360}{175 - 22} = 2,1199\%$$

Nota-se que a distorção foi reduzida para 0,0001%.