

MANUAL DE PREÇOS E TAXAS DE REFERÊNCIA

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
1 CÁLCULO DO PREÇO DE REFERÊNCIA PARA ETF	4
1.1 ETFs de Renda Fixa.....	4
2 TAXA DE CÂMBIO DE REAIS POR DÓLARES.....	6
2.1 Dólar cupom limpo	6
2.2 Taxa referencial de dois dias	7
2.3 Taxa referencial de um dia.....	7
2.4 Informantes da coleta.....	8
HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES.....	10

INTRODUÇÃO

Neste Manual são apresentadas as metodologias para o cálculo de taxas e preços de referência divulgados pela B3.

1 CÁLCULO DO PREÇO DE REFERÊNCIA PARA ETF

1.1 ETFs de Renda Fixa

Para cada ETF de Renda Fixa composto exclusivamente por Títulos Públicos Federais, o cálculo seguirá os seguintes procedimentos aplicados em sequência.

P1. Caso o ETF tenha volume negociado no *call* de fechamento maior ou igual ao mínimo de R\$ 200.000,00, o preço de referência será o valor dos negócios do *call* de fechamento.

P2. Caso o volume negociado no *call* de fechamento seja inferior ao volume mínimo, o preço de referência será calculado utilizando a composição da cesta para integralização do ETF, informado à B3 pelo administrador do ETF na manhã da data de cálculo t :

$$PR_t = \frac{\sum_{i=1}^n (PU_{TPF_{i,t}} \times Qtd_{TPF_{i,t}})}{Qtd_{min_cotas_t}} \quad (1.1)$$

Sendo:

PR_t : Preço de Referência do ETF;

n : Número de Títulos Públicos Federais presentes na cesta;

$PU_{TPF_{i,t}}$: PU do Título Público Federal i . Calculado pela B3 na data de cálculo t , conforme a Nota Técnica “Metodologia de Apreçamento de Títulos Públicos” disponível no site da B3;

$Qtd_{TPF_{i,t}}$: Quantidade do Título Público Federal i presente na cesta;

Qtd_{min_cotas} : Quantidade mínima de cotas para integralização da cesta do ETF;

Caso na data de cálculo t a B3 não tenha recebido a composição da cesta com a quantidade mínima de cotas o preço de referência será calculado utilizando fórmula 1.1 com a última composição recebida.

2 TAXA DE CÂMBIO DE REAIS POR DÓLARES

Nessa seção é apresentada a metodologia de cálculo e coleta de dados para definição da taxa referencial diária de câmbio de reais por dólares de Estados Unidos.

2.1 Dólar cupom limpo

O dólar cupom limpo representa a taxa de câmbio à vista para liquidação pronta em dois dias, relativa ao horário de cálculo do preço de ajuste do contrato futuro de dólar. A taxa de dólar de cupom limpo para a data t é obtida a partir da coleta do casado de dólar do dia (*casado coletado_t*) e do ajuste do primeiro vencimento do contrato futuro de dólar ($PA_{DOLF,t}^{V1}$). Sendo o dólar casado o diferencial de operação casada entre o preço de ajuste do primeiro vencimento e a taxa de câmbio à vista para liquidação pronta em dois dias. Mais especificamente

$$Taxa\ dólar\ cupom\ limpo_t = \frac{PA_{DOLF,t}^{V1} - casado\ coletado_t}{1.000}$$

sendo arredondado na quarta casa decimal. No último dia do mês, tanto o casado quanto o dólar cupom limpo utilizam o segundo vencimento do futuro de dólar como referência.

O dólar casado é obtido por coleta de informantes, na seção 4 são apresentadas as características do conjunto de informantes. A partir das taxas de dólar casado coletadas é realizado um filtro de outliers no qual os dados fora do intervalo a seguir são descartados da coleta

$$m(a) - dp(a) * N_{97,5\%} \leq c_i \leq m(a) + dp(a) * N_{97,5\%}$$

sendo

a : amostra de contribuintes

$m(\cdot)$: média aritmética

$dp(\cdot)$: desvio padrão

$N_{97,5\%}$: percentil da distribuição normal padrão com duas casas decimais, ou seja, $N_{97,5\%} = 1,96$.

A média aritmética simples das taxas dentro do intervalo, arredondada na segunda casa decimal, define o dólar casado do dia.

2.2 Taxa referencial de dois dias

Na mesma coleta do dólar casado é coletada a taxa de câmbio para dois dias de compra e de venda. Para cada informante é calculada a taxa média entre a compra e a venda. Da amostra são excluídas as duas taxas maiores e as duas menores e com os dados restantes é calculada a média aritmética simples para obter a taxa referencial de dois dias, sendo arredondada na quarta casa decimal.

2.3 Taxa referencial de um dia

A partir da taxa referencial de dois dias é obtida a taxa referencial de um dia aplicando um ajuste de juros conforme a fórmula a seguir, sendo arredondada na quarta casa decimal.

$$\text{Taxa referencial de um dia}_t = \frac{\text{Taxa referencial de dois dias}_t}{\left(\frac{(1 + CDI_t)^{1/252}}{1 + Libor_t * \frac{dc}{360}} \right)}$$

sendo

- CDI_t : CDI da data de cálculo t .
- $Libor_t$: taxa libor.
- dc : quantidade de dias corridos entre a data de cálculo t e o próximo dia útil.

2.4 Informantes da coleta

É realizada uma coleta da taxa de câmbio para liquidação pronta em dois dias junto a um conjunto de bancos informantes no período de 30 minutos que antecede o encerramento da negociação do contrato futuro de dólar. O conjunto de bancos informantes é composto por bancos que atuam como membros de compensação da Câmara de Câmbio e que figuram entre os 20 membros de compensação com maior volume financeiro acumulado no quadrimestre.

Caso na data de cálculo tiver menos de 12 informantes e mais de 7, a amostra será considerada válida caso existam, pelos menos oito contribuições válidas, sendo uma contribuição considerada válida caso esteja contida no intervalo

$$m(a) - dp(a) * T_{97,5\%} \leq c_i \leq m(a) + dp(a) * T_{97,5\%}$$

sendo

a : amostra de contribuintes

$m(\cdot)$: média aritmética

$dp(\cdot)$: desvio padrão

$T_{97,5\%}$: percentil da distribuição t-student com grau de liberdade o tamanho da amostra menos 1.

Caso na data de cálculo, a coleta tiver menos de 8 informantes, será usado o casado da última coleta válida, corrigido conforme fórmula a seguir, para arbitrar a taxa câmbio de dois dias.

$$casado\ arbitrado_t = \frac{casado\ coletado_{t-1}}{\left(\frac{(1 + CDI_t)^{\frac{1}{252}}}{1 + Libor_t * \frac{dc}{360}} \right)}$$

$$Taxa\ referencial\ de\ dois\ dias_t = \frac{PA_{DOL,F,t}^{V1} - casado\ arbitrado_t}{1.000}$$

Sendo dc a quantidade de dias corridos entre a data de cálculo t e o dia útil anterior.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Versão	Item modificado	Modificação	Data
1	Versão original	--	07/08/2024