

BBCE – BALCÃO BRASILEIRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA
S.A

Caderno de Fórmulas do **MtM**

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. FÓRMULA MTM – CONTRATO FÍSICO DE ENERGIA.....	3
3. CONTROLE DE VERSÕES.....	4

1. OBJETIVO

Este caderno de fórmulas visa apresentar a metodologia de cálculo da marcação a mercado (MtM) dos contratos negociados ou formalizados na BBCE, sejam eles contratos no mercado físico ou derivativos de energia. Confira aqui todos os critérios e parâmetros.

2. FÓRMULA MtM – CONTRATO FÍSICO DE ENERGIA

A fórmula que adotamos segue os seguintes parâmetros.

$$MtM_{i,j} = Q_{i,j} \times \frac{(C_i + AjSubm_j + AjFonte_j - P_{i,j})}{(1 + i_{RFi})^{\frac{DU_i}{252}}}$$

Os elementos da fórmula significam:

- $MtM_{i,j}$ é a marcação a mercado do vencimento i para o contrato j .
- $Q_{i,j}$ é o valor referência do vencimento i para o contrato j , em MWh. Se for uma COMPRA, $Q_{i,j}$ será POSITIVO. Caso contrário, será NEGATIVO.
- C_i é a cotação futura de mercado em R\$/MWh para o vencimento i (Curva FWD BBCE).
- $AjSubm_j$ é o ajuste da curva relativo ao submercado do contrato j . Para N ou NE, considerar -30.
- $AjFonte_j$ é o ajuste da curva relativo à fonte de energia do contrato j . Para:
 - I0: +2
 - I5 ou CQ5: +45
 - I1: +70
- $P_{i,j}$ é a cotação contratada em R\$/MWh do vencimento i para o contrato j . Para Spread, $P_{i,j} = C_i + SPREAD_{i,j}$.
- i_{RFi} é a taxa livre de risco referente à data de vencimento i (Curva PRÉ DI B3).
- DU_i é o número de dias úteis entre a data de cálculo e a data de vencimento para o vencimento i .

3. CONTROLE DE VERSÕES

Versão	Data	Descrição	Autor(es)
1.00	10/05/2022	Elaboração do Caderno de Fórmulas MtM	Produtos BBCE

ANEXO I – INTERPOLAÇÃO EXPONENCIAL i_{RF}

Quando a data de vencimento não coincidir com uma data de vértice da Curva PRÉ DI, deverá ser aplicada a interpolação exponencial:

$$y = \left\{ (1 + y_0)^{\frac{DU_0}{252}} \times \left[\frac{(1 + y_1)^{\frac{DU_1}{252}}}{(1 + y_0)^{\frac{DU_0}{252}}} \right]^{\frac{DU - DU_0}{DU_1 - DU_0}} \right\}^{\frac{252}{DU}} - 1$$

Onde:

- y é a taxa de livre de risco que será utilizada (expressa com base 252 dias úteis)
- y_0 é a taxa do vértice imediatamente anterior à data de vencimento
- y_1 é a taxa do vértice imediatamente posterior à data de vencimento
- DU é quantidade de dias úteis entre a data de cálculo e a data de vencimento
- DU_0 é quantidade de dias úteis entre a data de cálculo e a data do vértice imediatamente anterior à data de vencimento
- DU_1 é quantidade de dias úteis entre a data de cálculo e a data do vértice imediatamente posterior à data de vencimento



TRANSFORMANDO ENERGIA EM INOVAÇÃO