

# DERIVATIVOS DE ENERGIA ELÉTRICA

**Eles ajudam na gestão de riscos ao possibilitar proteção contra as oscilações de preços no mercado livre de energia**

Em 2015, a B3 disponibilizou o registro de derivativos de energia elétrica (**Termo, Swap e Opção**), no **mercado de Balcão**. Desde então, esses instrumentos financeiros passaram a ser utilizados como importantes mecanismos de proteção (*hedge*) contra a flutuação do preço da energia, trazendo assim maior previsibilidade de resultados para as companhias que os contratam.



## Entendendo melhor os Derivativos de Energia

Os derivativos são instrumentos financeiros, cujo valor deriva do valor de outros ativos, tais como moedas, índices, juros e mercadorias, que são chamados de **ativos subjacentes**. No caso dos Derivativos de Energia registrados na B3, o ativo utilizado atualmente é o **PLD** (Preço de Liquidação por Diferença), divulgado pela CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica), e que pode ser escolhido de acordo com a macrorregião.

Veja, a seguir, um exemplo prático para o produto Termo de Energia Elétrica.

### Exemplo de operação

Uma comercializadora de energia elétrica terá que comprar 10 MWh para 3 meses. Visando ter uma previsibilidade de desembolso para essa compra, a empresa resolve contratar, por meio do instrumento derivativo **Termo** (ou NDF, na sigla em inglês), a compra de 10 MWh a um preço de R\$100/MWh o PLD Médio SE/CO para 3 meses.

No vencimento do contrato (daqui a 3 meses), o valor do ajuste para o comprador do Termo de Energia Elétrica será calculado da seguinte forma:

$$\text{Ajuste (R\$)} = (\text{PLD no Vencimento} - \text{PLD contratado}) \times \text{Quantidade de MWh}$$

Se no vencimento do contrato o PLD for superior ao PLD contratado, o comprador recebe o ajuste. Caso contrário, pagará o ajuste à contraparte (vendedor). Veja na tabela a seguir alguns exemplos de cenários no vencimento dessa operação.

Quant. contratada (MWh)	PLD Contratado (R\$/MWh)	PLD Final (R\$/MWh)*	Ajuste do derivativo (R\$)	Desembolso da compra de energia	Desembolso total (efeito hedge)
10	100	120	$(120-100)*10 = +200$	$120 \times 10 = -1.200$	$-1.200 + 200 = -1.000$
		80	$(80-100)*10 = -200$	$80 \times 10 = -800$	$-800 - 200 = -1.000$
		100	$(100-100)*10 = 0$	$100 \times 10 = -1.000$	$-1.000 + 0 = -1.000$

\* Exemplo.

Independentemente da variação do preço da energia, o desembolso do comprador será sempre R\$ 1.000, o que equivale ao preço de R\$ 100/MWh contratado para o PLD.

## Ciclo de vida da operação

Da negociação ao vencimento dos contratos de derivativos de Balcão.



### 1. PRÉ-NEGOCIAÇÃO

Preparação do **Contrato Global de Derivativos (CGD)** contendo os princípios básicos da **relação bilateral**, tais como garantias, cláusulas para compensação de valores (*netting*), condições em caso de inadimplência e demais acordos.



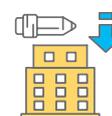
### 2. NEGOCIAÇÃO

As partes definem entre si os parâmetros da operação, tais como **ativo subjacente**, **preço**, **quantidade** e **vencimento**. A negociação é feita utilizando qualquer meio (telefone, e-mail, plataforma, etc.).



### 3. PÓS NEGOCIAÇÃO

Após o fechamento da operação, é emitida uma **nota** com o resumo dos principais parâmetros. Essas informações, após conferidas, são enviadas para registro.



### 4. REGISTRO NA B3

Na B3, o registro do derivativo normalmente é operacionalizado por bancos e corretoras.



### 5. LIQUIDAÇÃO FINANCEIRA

No vencimento da operação, o sistema da B3 faz o cálculo do ajuste a ser pago entre as partes. Por se tratar de uma operação de **Balcão**, não há nenhum tipo de proteção ou cobertura, por parte da B3, contra o não pagamento de valor devido entre as partes.

## Conheça mais sobre o ambiente de Balcão

O registro do Derivativo de Energia na B3 acontece no mercado de Balcão. Isso quer dizer que as partes negociam de forma bilateral o contrato e depois registram os parâmetros no sistema da B3.

Outras características que diferem os ambientes de Balcão e de Bolsa:

#### FLEXIBILIDADE

No Balcão, as partes negociam livremente os parâmetros da operação. Informações como o tipo de ativo subjacente (PLD Médio SE/CO, por exemplo), o preço, a quantidade e o vencimento são flexíveis.

#### RISCO DE CRÉDITO

No mercado de Balcão, existe o risco de crédito da contraparte com a qual se está operando. Isso quer dizer que, diferentemente do mercado de Bolsa, em que a B3 é a contraparte das operações (CCP), no Balcão as partes devem buscar mecanismos para mitigar o risco de não pagamento em relação à contraparte.

## FALE COM A B3

Para saber mais sobre as operações de derivativos de energia elétrica, fale com nossa equipe de Produtos: telefones (+55) 11 2565-5966 / 5956 / 5954 / 5950 / 6685 / 6532; e-mail [derivativos@b3.com.br](mailto:derivativos@b3.com.br)

