

OPERAÇÕES ESTRUTURADAS DE VOLATILIDADE DA TAXA DE JURO FORWARD (VTF)

1. Informações das Operações Estruturadas

Objeto	Contrato de Opção de Compra ou de Venda sobre Futuro de Taxa Média de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia e dois vencimentos do Contrato Futuro de Taxa Média de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia (“Futuro de DI”), em uma proporção delta-hedge
Código de Negociação	VFX, onde X é o número correspondente ao tipo de série da opção
Variação Mínima de Apregoação (Tick Size)	R\$ 0,01
Cotação	Prêmio da opção, expresso em reais
Preços de Exercício	Expresso em taxa de juro efetiva ao ano, base 252 dias úteis
Meses de Vencimento	Os mesmos das opções

2. Características das Operações Estruturadas

Alguns instantes antes da negociação, a B3 anunciará a cotação dos contratos Futuros de DI a serem tomadas como referência e o coeficiente delta calculado pelo modelo de *Black & Scholes*, que fará parte do cálculo das quantidades de contratos a serem geradas pela B3 no contrato Futuro de DI.

Após o encerramento dos negócios, a B3 procederá com o desdobramento do negócio em posições tanto nos contratos Futuros de DI cujo vencimento seja coincidente com o da opção e cujo vencimento seja o objeto da opção, quanto no contrato de opção sobre Futuro de DI, de acordo com o critério a seguir:

2.1. Operação automática a ser registrada no Mercado Futuro de DI a partir de uma Operação Estruturada com Opção de Compra sobre Futuro de DI (Call):

2.1.1. Vencimento “Ponta Longa”

Vencimento: o vencimento-objeto da série negociada no VTF.

Natureza da Operação (compra/venda): inversa à operação no VTF.

Preço: a cotação fixada pela B3. Caso não haja, a critério da B3, preço consistente em virtude da falta de liquidez, este será apurado conforme o preço futuro do vencimento mais líquido e a taxa de juro prefixada para o período entre esse vencimento e o vencimento para o qual o preço será arbitrado.

Quantidade de Contratos: será apurada segundo a fórmula:

$$q_{\text{fut_pl}} = \bar{q}_{\text{fut_pl}}$$

Sendo $\bar{q}_{\text{fut_pl}} = q_{\text{VTF}} \times \Delta_{\text{série}}$

Onde:

$q_{\text{fut_pl}}$ = quantidade de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta longa”, arredondado para o múltiplo de 5 contratos mais próximo;

$\bar{q}_{\text{fut_pl}}$ = quantidade preliminar de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta longa”;

q_{VTF} = quantidade de contratos negociados no VTF;

$\Delta_{\text{série}}$ = coeficiente delta apurado pela B3 e informado no início das negociações da série respectiva, na forma decimal, com arredondamento na segunda casa.

2.1.2. Vencimento “Ponta Curta”

Vencimento: idêntico ao da série negociada no VTF.

Natureza da Operação (compra/venda): a mesma da operação no VTF.

Preço: a cotação fixada pela B3. Caso não haja, a critério da B3, preço consistente em virtude da falta de liquidez, este será apurado conforme o preço futuro do vencimento mais líquido e a taxa de juro prefixada para o período entre esse vencimento e o vencimento para o qual o preço será arbitrado.

Quantidade de Contratos: será apurada segundo a fórmula:

$$q_{\text{fut_pc}} = \bar{q}_{\text{fut_pc}}$$

Sendo $\bar{q}_{\text{fut_pc}} = \frac{q_{\text{fut_pl}}}{1+r_{\text{FRA}}}$

Onde:

$q_{\text{fut_pc}}$ = quantidade de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta curta”, arredondado para o múltiplo de 5 contratos mais próximo;

$\bar{q}_{\text{fut_pc}}$ = quantidade preliminar de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta curta”;

$q_{\text{fut_pl}}$ = quantidade de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta longa”;

r_{FRA} = taxa de juro de *FRA* no período, obtida pela seguinte fórmula:

$$r_{\text{FRA}} = \frac{\left(1 + \frac{r_{\text{pl}}}{100}\right)^{\frac{du_{\text{pl}}}{252}}}{\left(1 + \frac{r_{\text{pc}}}{100}\right)^{\frac{du_{\text{pc}}}{252}}} - 1$$

Onde:

r_{pl} = taxa de juro do futuro-objeto da opção, negociada em VTF (caracterizada como “ponta longa”);

r_{pc} = taxa de juro do futuro com vencimento idêntico ao da opção, negociada em VTF (caracterizada como “ponta curta”);

du_{pl} = número de saques-reserva até o vencimento do contrato futuro-objeto da opção (caracterizada como “ponta curta”);

du_{pc} = número de saques-reserva até o vencimento da opção.

2.2. Operação automática a ser registrada no Mercado Futuro de DI a partir de uma Operação Estruturada com Opção de Venda sobre Futuro de DI (*Put*):

2.2.1. Vencimento “Ponta Longa”

Vencimento: o vencimento-objeto da série negociada no VTF.

Natureza da Operação (compra/venda): idêntica à da operação no VTF.

Preço: a cotação fixada pela B3. Caso não haja, a critério da B3, preço consistente em virtude da falta de liquidez, este será apurado conforme o preço futuro do vencimento mais líquido e a taxa de juro prefixada para o período entre esse vencimento e o vencimento para o qual o preço será arbitrado.

Quantidade de Contratos: será apurada segundo a fórmula:

$$q_{\text{fut_pl}} = \bar{q}_{\text{fut_pl}}$$

Sendo $\bar{q}_{\text{fut_pl}} = q_{\text{VTF}} \times |\Delta_{\text{série}}|$

Onde:

$q_{\text{fut_pl}}$ = quantidade de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta longa”, arredondado para o múltiplo de 5 contratos mais próximo;

$\bar{q}_{\text{fut_pl}}$ = quantidade preliminar de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta longa”;

q_{VTF} = quantidade de contratos negociados no VTF;

$\Delta_{\text{série}}$ = coeficiente delta apurado pela B3 e informado no início das negociações da série respectiva, na forma decimal, com arredondamento na segunda casa.

2.2.2. Vencimento “Ponta Curta”

Vencimento: idêntico ao da série negociada no VTF.

Natureza da Operação (compra/venda): inversa à da operação no VTF.

Preço: a cotação fixada pela B3. Caso não haja, a critério da B3, preço consistente em virtude da falta de liquidez, este será apurado conforme o preço futuro do vencimento mais líquido e a taxa de juro prefixada para o período entre esse vencimento e o vencimento para o qual o preço será arbitrado.

Quantidade de Contratos: será apurada segundo a fórmula:

$$q_{\text{fut_pc}} = \bar{q}_{\text{fut_pc}}$$

Sendo $\bar{q}_{\text{fut_pc}} = \frac{q_{\text{fut_pl}}}{1+r_{\text{FRA}}}$

Onde:

$q_{\text{fut_pc}}$ = quantidade de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta curta”, arredondado para o múltiplo de 5 contratos mais próximo;

$\bar{q}_{\text{fut_pc}}$ = quantidade preliminar de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta curta”;

$q_{\text{fut_pl}}$ = quantidade de contratos Futuros de DI caracterizados como “ponta longa”;

r_{FRA} = taxa de juro de *FRA* no período, obtida pela seguinte fórmula:

$$r_{\text{FRA}} = \frac{\left(1 + \frac{r_{\text{pl}}}{100}\right)^{\frac{du_{\text{pl}}}{252}}}{\left(1 + \frac{r_{\text{pc}}}{100}\right)^{\frac{du_{\text{pc}}}{252}}} - 1$$

Onde:

r_{pl} = taxa de juro do futuro-objeto da opção, negociada em VTF (caracterizada como “ponta longa”);

r_{pc} = taxa de juro do futuro com vencimento idêntico ao da opção, negociada em VTF (caracterizada como “ponta curta”);

du_{pl} = número de saques-reserva até o vencimento do contrato futuro-objeto da opção (caracterizada como “ponta curta”);

du_{pc} = número de saques-reserva até o vencimento da opção.

2.3. Operação automática a ser registrada no Mercado de Opções sobre Futuro de DI (Call ou Put):

Série: código idêntico ao da série de VTF negociada.

Natureza da Operação (compra/venda): idêntica à natureza negociada no VTF.

Prêmio: o mesmo negociado no VTF.

Quantidade: a mesma negociada no VTF.