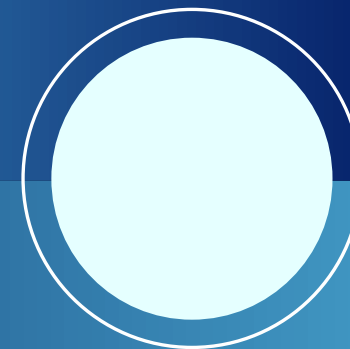


Diretoria de Produtos Listados



PROJETOS DE
OPÇÕES DE ÍNDICES





[B]³

BRASIL
BOLSA
BALCÃO

Opções de Ibovespa

Principais Iniciativas



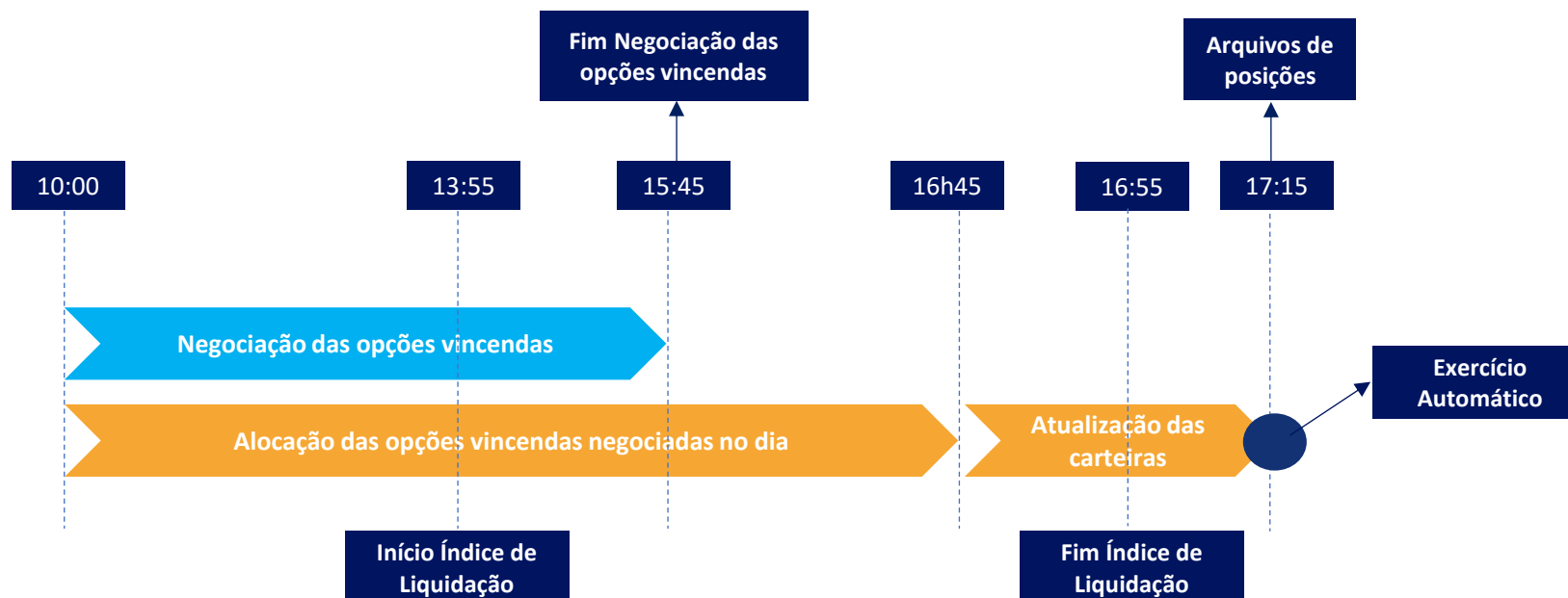
[B]³

BRASIL
BOLSA
BALCÃO

Negociação no dia do vencimento

Opções de Índices (IBRX-50, Small Cap e Ibovespa)

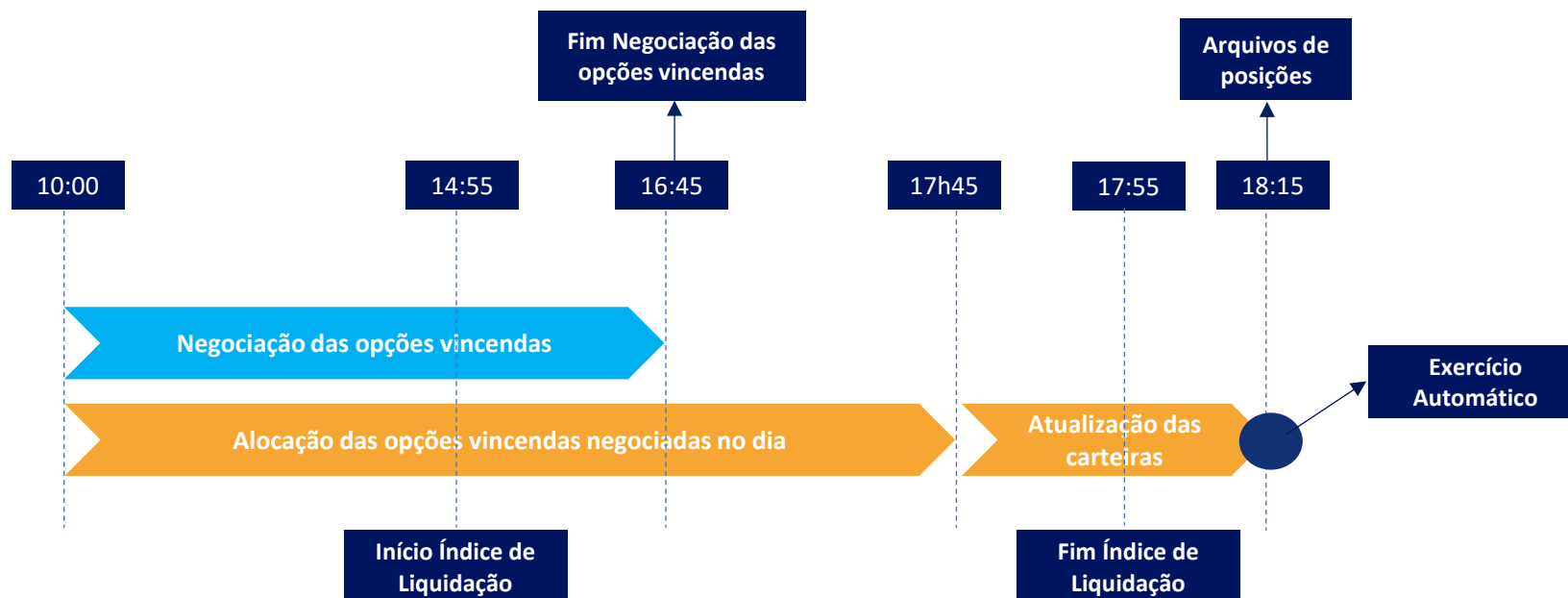
Janela de negociação, alocação e exercício para Opções de Ibovespa (Março à Outubro)



Mensagens importantes

- O **aumento** da janela de opções vencidas em **5h45 minutos**.
- Exercício automático ocorrerá **15 minutos após** o horário atual.
- As opções vencidas negociarão durante **1h50** do cálculo do **Índice de Liquidação** e **não** negociarão nas **últimas 1h10** do cálculo.
- O processo será lançado para todas as Opções de Índices (IBRX-50, Small Cap e Ibovespa)
- Previsão 25/11/2024

Janela de negociação, alocação e exercício para Opções de Ibovespa (Novembro à Março)



Mensagens importantes

- O **aumento** da janela de opções vencidas em **6h45 minutos**.
- Exercício automático ocorrerá **15 minutos após** o horário atual.
- As opções vencidas negociarão durante **1h50** do cálculo do **Índice de Liquidação** e **não** negociarão nas **últimas 1h10** do cálculo.
- O processo será lançado para todas as Opções de Índices (IBRX-50, Small Cap e Ibovespa)
- Previsão 25/11/2024

[B]³

BRASIL
BOLSA
BALCÃO

Redução do tamanho do contrato

Opções de Ibovespa

Redução do tamanho do contrato das Opções de Ibovespa

Tamanho	Contrato	Prêmio mediano (por contrato)	% Ativo-objeto	Tick Size	Lote mínimo	Tamanho por ponto	Prêmio Mínimo	
1:1	Opção ETF Ibovespa	R\$ 2,30	1,8%	0,01	1	R\$ 1	R\$ 0,01	Valores atuais
1:1	Opções de Ibovespa	R\$ 1400	1,1%	5	1	R\$ 1	R\$ 5	
1:100	Mini Opções de Ibov	R\$ 14	0,011%	5	1	R\$ 0,01	R\$ 0,05	Projeto 25/11/2024

Tamanho do **R\$ 0,01 por ponto** → Redução em 100x

Exemplo:

Prêmio – 1.400 pontos / Qtd – 1 contrato
Financeiro total: R\$ 14

Mensagens importantes

- Cotação das opções continuará sendo em pontos de Índices. A alteração será no volume financeiro da operação (R\$)
- Nos canais de mensageria UMDF, o tamanho do contrato será incluído no campo “*pricedivisor*” no valor 100
- Nos arquivos BVBG.028, o tamanho do contrato será representado pelo campo “<PricFctr>100</PricFctr>”
- Nos arquivos BVBG.086, o volume financeiro em R\$ será apresentado automaticamente

Exemplo para cálculos de valores financeiro em reais pós redução do tamanho das Opções de Ibovespa

Atual

Exemplo para cálculo do volume financeiro

$$\text{Volume Financeiro total (R\$)} = \text{Prêmio em pontos} \times \text{ContractMultiplier} \times \text{Número de Contratos}$$

Exemplo:

- Prêmio em pontos (em tela): 1.400 pontos
- Número de contratos: 50 contratos
- *ContractMultiplier*: 1 (campo fixo em 1)

$$\text{Volume Financeiro total (R\$)} = 1.400 \times 1 \times 50 = \text{R\$ } 70.000,00$$

Pós

Exemplo para cálculo do volume financeiro

$$\text{Volume Financeiro total (R\$)} = \frac{\text{Prêmio em pontos} \times \text{ContractMultiplier} \times \text{Número de Contratos}}{\text{PriceDivisor}}$$

Exemplo:

- Prêmio em pontos (em tela): 1.400 pontos
- Número de contratos: 50 contratos
- *ContractMultiplier*: 1 (campo é fixo em 1)
- *PriceDivisor*: 100 (campo fixo em 100)

$$\text{Volume Financeiro total (R\$)} = \frac{1.400 \times 1 \times 50}{100} = \text{R\$ } 700,00$$

Mensagens importantes

- Nos canais de mensageria UMDF, o tamanho do contrato será incluído no campo “*pricedivisor*” no valor 100
- Nos arquivos BVBG.028, o tamanho do contrato será representado pelo campo “<PricFctr>100</PricFctr>”

Importante: Não há nenhuma alteração nos contratos Futuros de Índices, porém segue uma ilustração de como é efetuado o cálculo do volume financeiro (R\$) com base no campo “*ContractMultiplier*”

Exemplo para cálculo do volume financeiro

Volume Financeiro total (R\$) = Preço em pontos × ContractMultiplier × Número de Contratos

Exemplo para WIN:

- Preço em pontos (em tela): 135.560 pontos
- Número de contratos: 2 contratos
- *ContractMultiplier*: 0,2 (campo fixo em 0,2)

$$\text{Volume Financeiro total (R\$)} = 135.560 \times 0,2 \times 2 = \text{R\$ } 54.224,00$$

Exemplo para SML:

- Preço em pontos (em tela): 2.118,10 pontos
- Número de contratos: 5 contratos
- *ContractMultiplier*: 10 (campo fixo em 10)

$$\text{Volume Financeiro total (R\$)} = 2.118,10 \times 10 \times 5 = \text{R\$ } 105.905,00$$

[B]³

BRASIL
BOLSA
BALCÃO

Abertura de vencimentos semanais

Opções de Ibovespa

Opções Semanais de Ibovespa

Características Técnicas

Vencimento
Toda Quarta-Feira
*Exceto em semanas de
Vencimento mensal*

Operacional
= Mensal
*Para Negociação, Pós, e
Exercício Automático*

Estrutura Ticker*
**Similar às Opções
Mensais**
IBOVA160W1

Número de Strikes
**Quantidade de
strikes a serem
cadastrados**
**À ser definido*

5 à 6
Vencimentos abertos

Outros vencimentos
poderão ser abertos
sob demanda

Considerações

- Diferentemente de ações poderá haver vencimentos semanais na 3ª quarta (W3)
- Não há alteração em layout de arquivo de mensageria
- Contrato será R\$0,01 por ponto
- Haverá negociação no dia do vencimento

**Data Lançamento
para
25/11/2024**

[B]³

BRASIL
BOLSA
BALCÃO

Aprimoramento da Precificação

Opções de Ibovespa

Precificação atual:

$$call_{BS} = S_0 \cdot N(d_1) - K \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(S_0/K) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}}$$

$$put_{BS} = -S_0 \cdot N(-d_1) + K \cdot e^{-rT} \cdot N(-d_2)$$

$$d_2 = \frac{\ln(S_0/K) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}} = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

S_0 : Ativo-objeto

K : Strike

T : Prazo até o vencimento

σ : Volatilidade implícita

r : Taxa de juros contínua

Inclusão do yield “q”

$$call_{BS} = S_0 \cdot e^{-qT} \cdot N(d_1) - K \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(S_0/K) + (r - q + \frac{\sigma^2}{2}) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}}$$

$$q = \ln\left(1 + \frac{TxCY}{100}\right)$$

S_0 : Ativo-objeto

K : Strike

T : Prazo até o vencimento

σ : Volatilidade implícita

r : Taxa de juros contínua

q : Yield

Pre : Valor da curva Pré para o vencimento da opção

$Futuro_{Ind}$: Valor do futuro de Ibovespa do vencimento da opção

$Ibovespa_{Liq}$: Valor de Liquidação do Índice Bovespa

$$put_{BS} = -S_0 \cdot e^{-qT} \cdot N(-d_1) + K \cdot e^{-rT} \cdot N(-d_2)$$

$$d_2 = \frac{\ln(S_0/K) + (r - q - \frac{\sigma^2}{2}) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

$$TxCY = \left(\left(\frac{\left(1 + \frac{Pre}{100}\right)^T}{Futuro_{Ind} / Ibovespa_{Liq}} \right)^{1/T} - 1 \right) * 100$$



Obrigado!