CADERNO DE FÓRMULAS - COE

O Caderno de Fórmulas tem por objetivo orientar os usuários do Módulo do COE - Certificado de Operações Estruturadas, na compreensão da metodologia de cálculo e dos critérios de precisão usados na atualização dos parâmetros que compõem um contrato de COE registrado na B3.

São apresentados neste Caderno, todos os parâmetros passíveis de uso em um Certificado, a abordagem de cada campo variável pertinente a cada instrumento, assim como o seu uso nos diversos cenários.

As Fórmulas contidas neste Caderno aplicam-se aos contratos de COE – Certificado de Operações Estruturadas, registrados nesta plataforma e fazem referência a todos os tipos de COE e aos seus possíveis cenários e resultados.

CONTEÚDO

GLOSSÁRIO 5
1 CALL 8
2 PUT 8
3 CALL KO 9
4 PUT KO 9
5 CALLSPREAD 9
6 PUTSPREAD 10
7 STRADDLE 10
8 STRADDLE KO CALL 11
9 STRADDLE KO PUT 11
10 STRADDLE KO CALL_PUT 12
11 DIGITAL CALL 12
12 DIGITAL PUT 13
13 DOUBLE DIGITAL 13
14 COLLAR 13
15 RANGE ACCRUAL 14
16 STRANGLE 14
17 STRANGLE KO CALL 14
18 STRANGLE KO PUT 15
19 STRANGLE KO CALL PUT 16
20 BARREIRAS MÓVEIS 17
21 CALL KI 17
22 PUT KI 18
23 CALL KIKO 18
24 PUT KIKO 19
25 DOUBLE NO TOUCH 19
26 ONE TOUCH 19
27 CONDOR 20
28 BUTTERFLY 20
29 STRADDLE CALL KO E PUT KO COM PUT SPREAD KI 21
30 PUT SPREAD COM KI + CALL KO 22
31 FORWARD 23
32 PARTICIPATION FORWARD FLEX 24
33 PARTICIPATION FORWARD LIMITADORES 25
34 PARTICIPATION FORWARD FLEX - II 25
35 VPUTDIGITAL + CCALLDIGITAL + CALLSPREAD 26
36 FENCE* 26
37 FENCE KI CALLSPREAD* 27
38 DOUBLE ONE TOUCH* 28
39 CALLSPREAD + PUTSPREAD* 28
40 PUTSPREAD + PUTSPREAD** 30
41 WEDDING CAKE* 31
42 CALLKO1 + CALLKO2* 32
43 EDGE ACCRUAL* 33
44 PODIUM* 34
45 TROCA DE INDEXADOR* 35
46 CALLSPREAD + CALL KO* 37
47 CALL + CCALL KO + VPUT KO + CPUT KI* 38
48 DIGITAL PUT KO AMERICANO* 39
49 CALL KO + PUT* 40

50 CALL STRIKE LOOKBACK* 41
51 CALL SPREAD KI + PUT* 41
52 STRADDLE C CALL + C PUT KO + V PS KI* 42
53 RETORNO CONDICIONAL* 43
54 ALOCAÇÃO FORWARDS KI* 44
55 CCALLSPREAD + VPUTSPREAD + VPUT* 47
56 DOUBLE CALL KO + CALLSPREAD* 48
57 RETORNO CONDICIONAL 2* 49
58 PUT KI + CALLSPREAD* 50
59 CCALL KO CONDICIONAL + VPUT KI DOUBLE BKT* 51
60 CCALLSPREAD + VPUTSPREAD 53
61 CCALL + VPUTSPREAD 54
62 STRADDLE CS + PUT KO 55
63 STRADDLE PS + CALL KO 56
64 CALL COM PARTICIPAÇÂO 57
65 PUT COM PARTICIPAÇÂO 58
ANEXO I – AJUSTE DE PROVENTOS 59
ANEXO II – CÁLCULO DO $P_{ACCRUADO}$ NO VENCIMENTO 61
ANEXO III – CÁLCULO DOS REMUNERADORES 62
ANEXO IV – PAGAMENTO DE JUROS 67
ANEXO V– VARIAÇÃO QUANTO 67
ANEXO VI – CÁLCULO DOS TIPOS DE CESTA 68
ANEXO VII - CÁLCULO DE CESTAS QUANDO HÁ TRATAMENTO DE PROVENTOS* 71
ANEXO VIII – LOOKBACK 71
ANEXO IX – INDICAÇÃO DE PAGAMENTO EXTRAORDINÁRIO 72
ANEXO X – ATUALIZAÇÃO DE PU PARA COE SIMPLIFICADO 72
ANEXO XI – FUNCIONALIDADE 73
ANEXO XII – INFORMAÇÕES ADICIONAIS 73
ANEXO XIII – ARQUIVOS 74

Glossário

Sigla	Nome ou Definição do Campo	Significado
X_1	$\boldsymbol{X_1 = \text{Valor inicial do ativo subjacente} \times \text{Strike 1}(\%)}$	Strike 1 da operação do derivativo, em valor.
X_2	$\boldsymbol{X_2 = \text{Valor inicial do ativo subjacente} \times \text{Strike 2}(\%)}$	Strike 2 da operação do derivativo, em valor.
X_3	$\boldsymbol{X_3 = \text{Valor inicial do ativo subjacente} \times \text{Strike 3}(\%)}$	Strike 3 da operação do derivativo, em valor.
X_4	$\boldsymbol{X_4 = \text{Valor inicial do ativo subjacente} \times \text{Strike 4}(\%)}$	Strike 4 da operação do derivativo, em valor.
X_5	$\boldsymbol{X_5 = \text{Valor inicial do ativo subjacente} \times \text{Strike 5}(\%)}$	Strike 5 da operação do derivativo, em valor.
X_6	$\boldsymbol{X_6 = \text{Valor inicial do ativo subjacente} \times \text{Strike 6}(\%)}$	Strike 6 da operação do derivativo, em valor.
$\boldsymbol{\text{Valor inicial do ativo subjacente}}$	Informado no registro no campo "**Valor Inicial do Ativo Subjacente**". Caso não seja informado, o sistema utilizará a cotação do dia útil anterior ao início do COE	É a cotação inicial do ativo subjacente do COE, que será utilizada para cálculo do valor do Strike, Limitadores e Barreiras (se houver)
Perc_{AA}	Participação cenário de alta (%)	Percentual de participação do ganho no COE no cenário de alta, em relação ao desempenho do ativo subjacente
Perc_{AA2}	Participação cenário de alta 2 (%)	Percentual de participação do ganho no COE no cenário de alta, em relação ao desempenho do ativo subjacente, caso o Valor final do ativo subjacente esteja acima do vértice de alta
Perc_{AB}	Participação cenário de baixa (%)	Percentual de participação do ganho no COE no cenário de baixa, em relação ao desempenho do ativo subjacente.
Perc_{AB2}	Participação cenário de baixa 2 (%)	Percentual de participação do ganho no COE no cenário de alta, em relação ao desempenho do ativo subjacente, caso o Valor final do ativo subjacente esteja abaixo do vértice de baixa.
Lim_{A}	Limitador cenário de alta (%)	limitador cenário de alta
Lim_{B}	Limitador cenário de baixa (%)	limitador cenário de baixa
Rem_{Ad}	Remuneração adicional	Remunerador adicional pré, pós-fixado ou no período. Se pré, é a taxa anual (Exponencial base 252). Se pré-252 LIN, é a taxa multiplicada pelo quociente

Sigla	Nome ou Definição do Campo	Significado
		entre DU/252. Se pós, é a taxa DI ponderada pelo seu percentual. Se No período, é a taxa de remuneração para o período do contrato.
Rem_1	Remunerador Camada 1	Percentual incidente sobre o valor financeiro da emissão, de acordo com o desempenho do ativo subjacente.
$\mathrm{Rem}_{\mathrm{FC1}}$	Remunerador Flutuante Camada 1	Percentual aplicado sobre a taxa DI
Rem_2	Remunerador Camada 2	Percentual incidente sobre o valor financeiro da emissão, de acordo com o desempenho do ativo subjacente.
$\mathrm{Rem}_{\mathrm{FC2}}$	Remunerador Flutuante Camada 2	Percentual aplicado sobre a taxa DI
Rem_3	Remunerador Camada 3	Percentual incidente sobre o valor financeiro da emissão, de acordo com o desempenho do ativo subjacente.
$\mathrm{Rem}_{\mathrm{FC3}}$	Remunerador Flutuante Camada 3	Percentual aplicado sobre a taxa DI
Rem_D	Remuneração dentro (%)	Remunerador adicional dentro do intervalo.
Rem_F	Remuneração fora (%)	Remunerador adicional fora do intervalo.
KI_C	Rebate KI de Call	Rebate de Knock In
KI_P	Rebate KI de Put	Rebate de Knock In
KO_C	Rebate KO de Call	Rebate de Knock Out
KO_P	Rebate KO de Put	Rebate de Knock Out
$Vert_B$	Vértice de Baixa (%)	Vértice de Baixa da Operação do derivativo
$Vert_A$	Vértice de Alta (%)	Vértice de Alta da Operação do derivativo
R_{AA}	Remuneração Acima	Remunerador Acima
R_{AB}	Remuneração Abaixo	Remunerador Abaixo
CG	%Capital Garantido	Capital Garantido
$Base_{Op}$	%Base Aplicação	Equivale ao 'Percentual Base Aplicação', sendo um percentual incidente sobre o Valor Financeiro de Emissão. Significa o nível de remuneração em caso de não exercício do derivativo.
$Posi$	Posição do emissor no derivativo	Posição do Emissor no Derivativo, se "comprado" o

Sigla	Nome ou Definição do Campo	Significado
		valor Posi é igual a -1, se "vendido" é igual a 1
ΔC	Variação Quanto	Variação Cambial
$Qtde_1$	$\boldsymbol{Qtde_1 = \frac{Valor\ Financeiro\ da\ Emissão}{Strike\ 1}}$	Valor do Principal Investido dividido pelo X_1 (strike da operação)
$Qtde_2$	$\boldsymbol{Qtde_2 = \frac{Valor\ Financeiro\ da\ Emissão}{Strike\ 2}}$	Valor do Principal Investido dividido pelo X_2 (strike da operação)
$P_{Accruado}$	$\boldsymbol{P_{Accruado} = Valor\ Financeiro\ da\ Emissão \times Remunerador\ accruado}$	Valor base, atualizado pelo remunerador, se houver com 2 (duas) casas decimais sem arredondamento.
P	Valor Financeiro de Emissão	Principal Investido
Ndd	--	Número de dias dentro do Intervalo
Ndt	--	Número de dias úteis da Operação (calendário nacional)
Ndp	--	Número de dias úteis dentro do período de observação
S_1	Valor Final do Ativo Subjacente 1 de acordo com o fixing informado	Valor final do Ativo Subjacente 1
S_2	Valor Final do Ativo Subjacente 2 de acordo com o fixing informado	Valor final do Ativo Subjacente 2
V_{i1}	--	Valor Inicial do Ativo Subjacente 1.
V_{i2}	--	Valor Inicial do Ativo Subjacente 2.
PRaj	--	Prêmio unitário ajustado com até 8 (oito) casas decimais
PR	--	Prêmio unitário, expresso em Reais, informado pelo participante no registro do contrato, com até 8 (oito) casas decimais.
FATaj	--	Fator de ajuste informado pela Cetip com 8 (oito) casas decimais.
Qaj	--	Quantidade ajustada truncada em inteiros.
Q	--	Quantidade de ações, sendo "Q" um número inteiro
FATaj	--	Fator de ajuste referente a Bonificação, informado pela Cetip com 8 (oito) casas decimais.

Sigla	Nome ou Definição do Campo	Significado
Vaj(1)	--	Valor do ajuste (Dividendo, Juros e Subscrição) informados pela Cetip com 2 (duas) casas decimais.
Vaj(2)	--	Valor do ajuste (Dividendo, Juros e Subscrição) informados pela Cetip com 2 (duas) casas decimais.
Vaj(3)	--	Valor do ajuste (Dividendo, Juros e Subscrição) informados pela Cetip com 2 (duas) casas decimais.
Cpm_{BB}	--	Cupom Barreira de Baixa
Q_{PM}	--	Quantidade de ativos da cesta com valor igual ou acima do Strike

Critério de Precisão dos Cálculos

Os cálculos do COE tem os seguintes critérios de precisão:

1- Os cálculos intermediários são feitos **arredondando-se** os resultados **com 16 casas decimais**,

2- O cálculo do Valor Financeiro é feito **truncando-se** o resultado **com 2 decimais**.

1 CALL

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

2 PUT

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike	% do Capital Protegido
B	Abaixo ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação acima do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

3 CALL KO

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido
B	Não	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Sim	Indiferente	Rebate KO

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação igual ou acima do Strike e não tenha atingido a barreira:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso o ativo atinja a barreira durante a operação:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

4 PUT KO

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Acima do Strike	% do Capital Protegido
B	Não	Abaixo ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Sim	Indiferente	Rebate KO

Cenário A - Caso o ativo não atinja a barreira e termine com cotação acima do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo ou igual ao Strike e não tenha atingido a barreira:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso o ativo atinja a barreira durante a operação:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

5 CALLSPREAD

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido

B	Entre Strike e Limitador	% Variação Ativo Subjacente
C	Acima ou igual ao Limitador	Rentabilidade Máxima

Cenário A - Caso a cotação do ativo esteja abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e abaixo do limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

6 PUTSPREAD

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike	% do Capital Protegido
B	Entre Strike e Limitador	% Variação Ativo Subjacente
C	Abaixo ou igual ao Limitador	Rentabilidade Máxima

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike e acima do limitador de Baixa:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo esteja abaixo ou igual ao Limitador de Baixa:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - Lim_B)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

7 STRADDLE

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

8 STRADDLE KO CALL

Cenários	Atingimento de Barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Não	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Sim	Acima do Strike	Rebate de Alta
D	Sim	Abaixo do Strike	Rebate Alta + % Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

9 STRADDLE KO PUT

Cenários	Atingimento de Barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Não	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Sim	Abaixo do Strike	Rebate de Baixa
D	Sim	Acima do Strike	Rebate Baixa + % Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ KO_p\ x\ P\right)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C + (Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

10 STRADDLE KO CALL_PUT

Cenários	Atingimento de Barreiras	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Não	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Alta	Acima do Strike	Rebate de Alta
D	Alta	Abaixo do Strike	Rebate Alta + % Variação Ativo Subjacente
E	Baixa	Acima do Strike	Rebate Baixa + % Variação Ativo Subjacente
F	Baixa	Abaixo do Strike	Rebate de Baixa
G	Alta e Baixa	Indiferente	Rebate Alta + Rebate Baixa

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e somente a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e somente a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C + (Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ KO_p\ x\ P\right)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário G - Caso atinja as duas barreiras:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ \left(KO_p + KO_C\right)x\ P\right)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

11 DIGITAL CALL

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima ou igual ao Strike	Taxa Fixa
B	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ Rem_{Ad}\ x\ P)\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Obs: Caso o Rem_{Ad} escolhido for PRÉ252-LIN, consultar o tópico de informações adicionais.

12 DIGITAL PUT

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike	% do Capital Protegido
B	Abaixo ou igual ao Strike	Taxa Fixa

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação ou acima do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{\mathrm{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}}\right\}; \{\mathrm{P\ x\ CG}\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo ou igual ao do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{\mathrm{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ Rem_{Ad}\ x\ P)}\right\}; \{\mathrm{P\ x\ CG}\}\right]$$

Obs: Caso o Rem_{Ad} escolhido for PRÉ252-LIN, consultar o tópico de informações adicionais.

13 DOUBLE DIGITAL

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Dentro do Intervalo	Taxa Fixa - Dentro
B	Fora do Intervalo	Taxa Fixa - Fora

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação dentro do intervalo:

$$VResg = Máx\left[\left\{\mathrm{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ Rem_{D}\ x\ P)}\right\}; \{\mathrm{P\ x\ CG}\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação fora do intervalo:

$$VResg = Máx\left[\left\{\mathrm{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ Rem_{F}\ x\ P)}\right\}; \{\mathrm{P\ x\ CG}\}\right]$$

Obs: Caso o Rem_{Ad} escolhido for PRÉ252-LIN, consultar o tópico de informações adicionais.

14 COLLAR

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente
B	Entre Strike 1 e Strike 2	% do Capital Protegido
C	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre Strike 1 e Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

15 RANGE ACCRUAL

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Para cada dia dentro do intervalo	Remuneração proporcional aos dias dentro do intervalo
B	Todos os dias fora do intervalo	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso a cotação do ativo permaneça pelo menos 1 dia dentro do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi \text{ x } P \text{ x } \left((1 + Rem_{Ad})^{\frac{NDD}{252}} - 1\right) \text{ x } \Delta C\right\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo permaneça todos os dias fora do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Obs: Caso o Rem_{Ad} escolhido for PRÉ252-LIN, consultar o tópico de informações adicionais.

16 STRANGLE

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente
B	Entre Strike 1 e Strike 2	% do Capital Protegido
C	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre Strike 1 e Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine igual ou acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

17 STRANGLE KO CALL

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo ou igual ao	% Variação Ativo Subjacente

		Strike 1	
B	Não	Entre Strike 1 e Strike 2	% do Capital Protegido
C	Não	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente
D	Sim	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Alta
E	Sim	Acima ou igual ao Strike 2	Rebate de Alta

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\ [\{P_{Accruado} \times Base_{Op} + (Posi \times (X_1 - S) \times Qtde_1 \times Perc_{AB}) \times \Delta C\}; \{P \times CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre Strike 1 e Strike 2 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\ [\{P_{Accruado} \times Base_{Op}\}; \{P \times CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 2 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx\ [\{P_{Accruado} \times Base_{Op} + (Posi \times (S - X_2) \times Qtde_2 \times Perc_{AA}) \times \Delta C\}; \{P \times CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\ [\{P_{Accruado} \times Base_{Op} + (Posi \times (X_1 - S) \times Qtde_1 \times Perc_{AB}) \times \Delta C + (Posi \times KO_C \times P)\}; \{P \times CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 1 e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx\ [\{P_{Accruado} \times Base_{Op} + (Posi \times KO_C \times P\}; \{P \times CG\}]$$

18 STRANGLE KO PUT

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente
B	Não	Entre Strike 1 e Strike 2	% do Capital Protegido
C	Não	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente
D	Sim	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Baixa
E	Sim	Abaixo ou igual ao Strike 1	Rebate de Baixa

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \times Base_{Op} + (Posi \times (X_1 - S) \times Qtde_1 \times Perc_{AB}) \times \Delta C\}; \{P \times CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre Strike 1 e Strike 2 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 2 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 2 e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C + (Posi \text{ x } KO_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 2 e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

19 STRANGLE KO CALL PUT

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente
B	Não	Entre Strike 1 e Strike 2	% do Capital Protegido
C	Não	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente
D	Alta	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Alta
E	Alta	Acima ou igual ao Strike 2	Rebate de Alta
F	Baixa	Abaixo ou igual ao Strike 1	Rebate de Baixa
G	Baixa	Acima ou igual ao Strike 2	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Baixa
H	Alta e Baixa	Indiferente	Rebate de Alta + Rebate de Baixa

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre os Strikes e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 2 e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e somente a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 1 e somente a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 2 e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 2 e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C + (Posi \text{ x } KO_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H – Caso as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (KO_P + KO_C) \text{x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

20 BARREIRAS MÓVEIS

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Para cada dia dentro do intervalo	Remuneração proporcional aos dias dentro do intervalo
B	Todos os dias fora do intervalo	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso a cotação do ativo permaneça pelo menos 1 dia dentro do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi \text{ x } P \text{ x } \left((1 + Rem_{Ad})^{\frac{NDD}{252}} - 1\right) \text{x } \Delta C\right\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo permaneça todos os dias fora do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Obs: Caso o Rem_{Ad} escolhido for PRÉ252-LIN, consultar o tópico de informações adicionais.

21 CALL KI

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Indiferente	Rebate KI
B	Sim	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido
C	Sim	Acima ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a barreira de Knock In não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KI_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

22 PUT KI

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Indiferente	Rebate KI
B	Sim	Abaixo ou igual Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Sim	Acima do Strike	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso a barreira de Knock In não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KI_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

23 CALL KIKO

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Indiferente	Rebate KI
B	KI	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido
C	KI	Acima ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
D	KIKO	Indiferente	Rebate KO

Cenário A - Caso a barreira de Knock In não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KI_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

24 PUT KIKO

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Indiferente	Rebate KI
B	KI	Abaixo ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	KI	Acima do Strike	% do Capital Protegido
D	KIKO	Indiferente	Rebate KO

Cenário A - Caso a barreira de Knock In não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KI_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira de Knock In seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_P \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

25 DOUBLE NO TOUCH

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Todos os dias dentro do intervalo	Taxa Fixa
B	Pelo menos um dia fora do intervalo	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso a cotação do ativo permaneça todos os dias dentro do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi \text{ x } P \text{ x } \left((1 + Rem_{Ad}*)^{\frac{NDP}{252}} - 1\right) \text{x } \Delta C\right\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo permaneça pelo menos 1 dia fora do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*Caso o remunerador PRÉ252-LIN, a metodologia de cálculo é alterada, conforme tópico de informações adicionais.

26 ONE TOUCH

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Todos os dias sem ultrapassar o limite	Taxa Fixa

B	Pelo menos um dia ultrapassa o limite	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso a cotação do ativo permaneça todos os dias sem ultrapassar o limite:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ P\ x\ \left((1 + Rem_{Ad})^{\frac{NDP}{252}} - 1\right) x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo permaneça pelo menos 1 dia fora do limite:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

27 CONDOR

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo ou igual ao limitador de baixa	Rentabilidade máxima do cenário de baixa
B	Acima do limitador de baixa e abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente
C	Entre Strike 1 e Strike 2	% do Capital Protegido
D	Acima ou igual ao Strike 2 e abaixo do limitador de alta	% Variação Ativo Subjacente
E	Acima ou igual ao limitador de alta	Rentabilidade máxima do cenário de alta

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - Lim_B)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB}) x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do limitador de baixa e abaixo ou igual ao Strike 1:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB}) x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine entre Strike 1 e Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 2 e abaixo do limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ Perc_{AA}) x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ Perc_{AA}) x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

28 BUTTERFLY

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo ou igual ao limitador de baixa	Rentabilidade máxima do cenário de baixa
B	Entre limitador de baixa e Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Entre Strike 2 e limitador de alta	% Variação Ativo Subjacente
D	Acima ou igual ao limitador de alta	Rentabilidade máxima do cenário de alta

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - Lim_B) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre limitador de baixa e Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine entre Strike e limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_A - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

29 STRADDLE CALL KO E PUT KO COM PUT SPREAD KI

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Não (Alta)	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Alta	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Alta
D	Alta	Acima do Strike	Rebate de Alta
E	Baixa	Abaixo ou igual ao limitador de baixa	Perda Máxima
F	Baixa	Entre limitador de baixa e Strike	% Variação Ativo Subjacente
G	Alta e Baixa	Abaixo do limitador de baixa	Perda Máxima + Rebate de Alta
H	Alta e Baixa	Entre limitador de baixa e Strike	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Alta

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira de alta não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e somente a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_1 - S) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike e a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine abaixo do limitador de baixa e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_B - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine entre limitador de baixa e Strike e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G - Caso a cotação do ativo termine abaixo do limitador de baixa e as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [((Lim_B - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C + (KO_C \text{ x } P)]\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H - Caso a cotação do termine entre limitador de baixa e Strike e as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [((S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C + (KO_C \text{ x } P)]\};\{P \text{ x } CG\}]$$

30 PUT SPREAD COM KI + CALL KO

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido
B	Não (Alta)	Acima ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
C	Alta	Acima da barreira de Knock In	Rebate de Alta
D	Baixa	Abaixo do limitador de baixa	Perda Máxima
E	Baixa	Entre limitador de baixa e Strike	% Variação Ativo Subjacente
F	Alta e Baixa	Abaixo do limitador de baixa	Perda Máxima + Rebate de Alta
G	Alta e Baixa	Entre limitador de baixa e Strike	% Variação Ativo Subjacente + Rebate de Alta
H	Alta e Baixa	Acima do Strike	Rebate de Alta

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike e nenhuma barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e a barreira de alta não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima da barreira de Knock In e a barreira de alta seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do limitador de baixa e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_B - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine entre limitador de baixa e Strike e somente a barreira de baixa seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine abaixo do limitador de baixa e as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_B - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G - Caso a cotação do termine entre limitador de baixa e Strike e as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H - Caso a cotação do termine acima do Strike e as barreiras sejam atingidas:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_C \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

31 FORWARD

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo do Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Acima do Strike	% Variação Ativo Subjacente

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

32 PARTICIPATION FORWARD FLEX

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike 1, mas abaixo do Vértice de Alta	% Variação Positiva Indicador no cenário de alta 1
B	Acima do Vértice de Alta	% Variação Positiva Indicador no cenário de alta 2
C	Abaixo do Strike 1, mas acima do Vértice de Baixa	% Variação Negativa Indicador no cenário de baixa 1
D	Abaixo do Vértice de Baixa	% Variação Negativa Indicador no cenário de baixa 2

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 1, mas abaixo do Vértice de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do Vértice de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [((S - Vert_A) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA2}) + ((Vert_A - X) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA})] \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1, mas acima do Vértice de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Vértice de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [((S - Vert_B) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB2}) + ((Vert_B - X) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB})] \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

33 PARTICIPATION FORWARD LIMITADORES

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike 1, mas abaixo do Limitador de Alta	% Variação positiva do Ativo Subjacente
B	Acima do Limitador de Alta	Rentabilidade Máxima
C	Abaixo do Strike 1, mas acima do Limitador de Baixa	% Variação Negativa do Ativo Subjacente
D	Abaixo do Limitador de Baixa	Rentabilidade Mínima

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 1, mas abaixo do Limitador de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do Limitador de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_A - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1, mas acima do Limitador de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Limitador de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_B - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

34 PARTICIPATION FORWARD FLEX - II

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike 1, mas abaixo do Vértice de Alta	% Variação Negativa Indicador no cenário de alta
B	Acima do Vértice de Alta	% Variação Positiva Indicador no cenário de alta 2
C	Abaixo do Strike 1, mas acima do Vértice de Baixa	% Variação Positiva Indicador no cenário de baixa
D	Abaixo do Vértice de Baixa	% Variação Negativa Indicador no cenário de baixa 2

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 1, mas abaixo do Vértice de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} - (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do Vértice de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [((S - Vert_A) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA2}) - ((Vert_A - X) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA})] \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1, mas acima do Vértice de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} - (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Vértice de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [((S - Vert_B) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB2}) - ((Vert_B - X) \text{x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB})] \text{x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

35 VPUTDIGITAL + CCALLDIGITAL + CALLSPREAD

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo do Strike 1	% do Capital Protegido + Remunerador Abaixo
B	Entre o Strike 1 e 2	% do Capital Protegido + Remunerador Acima
C	Acima do Strike 2 e abaixo do Limitador de alta	% do Capital Protegido + Remunerador Acima + Variação Positiva do Indicador no Cenário de alta 2
D	Acima do Limitador de Alta	Rentabilidade Máxima

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } Rem_{AB} \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 1 e abaixo do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } Rem_{AA} \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 2 e abaixo do Limitador de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [(Rem_{AA} \text{ x } P) + ((S - X_2) \text{x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C]\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D – Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + Posi \text{ x } [(Rem_{AA} \text{ x } P) + ((Lim_A - X_2) \text{x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C]\};\{P \text{ x } CG\}]$$

36 FENCE*

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação Ativo Subjacente
B	Entre os Strikes 1 e 2	% do Capital Protegido
C	Acima ou igual ao Strike 2 e abaixo do Limitador de alta	% Variação Ativo Subjacente
D	Acima ou igual ao Limitador de Alta	Rentabilidade Máxima

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre os Strikes 1 e 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao do Strike 2 e abaixo do Limitador de Alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{x } Perc_{AA}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_A - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

37 FENCE KI CALLSPREAD*

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo ou igual ao Strike 1	Rebate de KI + % Variação do Ativo Subjacente
B	Sim	Abaixo ou igual ao Strike 1	% Variação do Ativo Subjacente
C	Não	Entre os Strikes 1 e 2	Rebate de KI + % do Capital Protegido
D	Sim	Entre os Strikes 1 e 2	% do Capital Protegido
E	Não	Acima do Strike 2, mas abaixo do Limitador	Rebate de KI
F	Sim	Acima do Strike 2, mas abaixo do Limitador	% Variação do Ativo Subjacente
G	Sim	Acima do Limitador	Rentabilidade Máxima

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\} + (Posi * KI_C * P); \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike 1 e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine entre os Strikes 1 e 2 e a barreira não seja atingida:

$$VVResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + (Posi * KI_C * P); \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine entre os Strikes 1 e 2 e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 2, abaixo do limitador e a barreira não seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + (Posi * KI_C * P); \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 2, abaixo do limitador e a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G – Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (Lim_A - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA}) \text{ x } \Delta C\}; \{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar o a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

38 DOUBLE ONE TOUCH*

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Atingiu algum dos limites pelo menos uma vez	Remunerador Fixo
B	Todos os dias dentro do intervalo	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso a cotação do ativo atinja algum dos limites pelo menos uma vez:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ P\ x\ \left((1 + Rem_{Ad})^{\frac{NDP}{252}} - 1\right) x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo permaneça todos os dias dentro do intervalo:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar o a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

Obs: Caso o Rem_{Ad} escolhido for PRÉ252-LIN, consultar o tópico de informações adicionais.

39 CALLSPREAD + PUTSPREAD*

Cenários	Preço Final Ativo 1 – Call Spread	Preço Final Ativo 2 – Put Spread	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo do Strike 1	Acima do Strike 2	Capital Garantido
B	Abaixo do Strike 1	Entre o Strike 2 e o Limitador Cenário de Baixa	% Variação Ativo 2
C	Abaixo do Strike 1	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa	Rentabilidade Máxima Ativo 2
D	Entre o Strike 1 e o Limitador Cenário de Alta	Acima do Strike 2	% Variação Ativo 1
E	Entre o Strike 1 e o Limitador Cenário de Alta	Entre o Strike 2 e o Limitador Cenário de Baixa	% Variação Ativo 1 + % Variação Ativo 2
F	Entre o Strike 1 e o Limitador Cenário de Alta	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa	% Variação Ativo 1 + Rentabilidade Máxima Ativo 2
G	Acima do Limitador Cenário de Alta	Acima do Strike 2	Rentabilidade Máxima Ativo 1
H	Acima do Limitador Cenário de Alta	Entre o Strike 2 e o Limitador Cenário de Baixa	Rentabilidade Máxima Ativo 1 + % Variação Ativo 2
I	Acima do Limitador Cenário de Alta	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa	Rentabilidade Máxima Ativo 1 + Rentabilidade Máxima Ativo 2

Cenário A - Caso o Ativo 1 termine com cotação abaixo do Strike 1 e o Ativo 2 termine acima do Strike 2:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \ x \ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o Ativo 1 termine com cotação abaixo do Strike 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limitador Cenário de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{(P/V_{i2}) \ x \ X_2 \ x \ Perc_{AB} \ x \ (X_2 - S_2)\} x \ \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso o Ativo 1 termine com cotação abaixo do Strike 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{(P/V_{i2}) \ x \ X_2 \ x \ Perc_{AB} \ x \ (X_2 - Lim_B)\} x \ \Delta C;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso o Ativo 1 termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 e abaixo do Limitador Cenário de Alta e o Ativo 2 termine acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{(P/V_{i1}) \ x \ X_1 \ x \ Perc_{AA} \ x \ (S_1 - X_1)\} x \ \Delta C;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso o Ativo 1 termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 e abaixo do Limitador Cenário de Alta e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limitador Cenário de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{\left(\frac{P}{V_{i1}}\right) x \ X_1 \ x \ Perc_{AA} \ x \ (S_1 - X_1) + (P/V_{i2}) \ x \ X_2 \ x \ Perc_{AB} \ x \ (X_2 - S_2)\} x \ \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso o Ativo 1 termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 e abaixo do Limitador Cenário de Alta e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{\left(\frac{P}{V_{i1}}\right) x \ X_1 \ x \ Perc_{AA} \ x \ (S_1 - X_1) + (P/V_{i2}) \ x \ X_2 \ x \ Perc_{AB} \ x \ (X_2 - Lim_B)\} x \ \Delta C;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G - Caso o Ativo 1 termine acima ou igual ao Limitador Cenário de Alta e o Ativo 2 termine acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{(P/V_{i1}) \ x \ X_1 \ x \ Perc_{AA} \ x \ (Lim_A - X_1)\} x \ \Delta C;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H - Caso o Ativo 1 termine acima ou igual ao Limitador Cenário de Alta e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limitador Cenário de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{(P/V_{i1}) \ x \ X_1 \ x \ Perc_{AA} \ x \ (Lim_A - X_1) + (P/V_{i2}) \ x \ X_2 \ x \ Perc_{AB} \ x \ (X_2 - S_2)\} x \ \Delta C \ ;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário I - Caso o Ativo 1 termine acima ou igual ao Limitador Cenário de Alta e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{(P/V_{i1}) \ x \ X_1 \ x \ Perc_{AA} \ x \ (Lim_A - X_1) + (P/V_{i2}) \ x \ X_2 \ x \ Perc_{AB} \ x \ (X_2 - Lim_B)\} x \ \Delta C \ ;\{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

** Para essa figura, no campo fixo **Ativo Subjacente**, preencher como **ATIVOCOE39** e no campo **Valor Inicial do Ativo Subjacente**, preencher como **10.000**.

40 PUTSPREAD + PUTSPREAD**

Cenários	Preço Final Ativo 1 – Put Spread	Preço Final Ativo 2 – Put Spread	Resultado p/ Cliente
A	Acima do Strike 1	Acima do Strike 2	Capital Garantido
B	Acima do Strike 1	Entre o Strike 2 e o Limitador Cenário de Baixa 2	% Variação Ativo 2
C	Acima do Strike 1	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa 2	Rentabilidade Máxima Ativo 2
D	Entre o Strike 1 e o Limitador Cenário de Baixa 1	Acima do Strike 2	% Variação Ativo 1
E	Entre o Strike 1 e o Limitador Cenário de Baixa 1	Entre o Strike 2 e o Limitador Cenário de Baixa 2	% Variação Ativo 1 + % Variação Ativo 2
F	Entre o Strike 1 e o Limitador Cenário de Baixa 1	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa 2	% Variação Ativo 1 + Rentabilidade Máxima Ativo 2
G	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa 1	Acima do Strike 2	Rentabilidade Máxima Ativo 1
H	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa 1	Entre o Strike 2 e o Limitador Cenário de Baixa 2	Rentabilidade Máxima Ativo 1 + % Variação Ativo 2
I	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa 1	Abaixo do Limitador Cenário de Baixa 2	Rentabilidade Máxima Ativo 1 + Rentabilidade Máxima Ativo 2

Cenário A - Caso o Ativo 1 termine com cotação acima do Strike 1 e o Ativo 2 termine acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso o Ativo 1 termine com cotação acima do Strike 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limitador Cenário de Baixa 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{ Q_{A2} \; x \; Perc_{AB2} \; x \; (X_2 - S_2)\} x \; \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso o Ativo 1 termine com cotação acima do Strike 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{ Q_{A2} \; x \; Perc_{AB2} \; x \; (X_2 - \; Lim_{B2})\} x \; \Delta C;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso o Ativo 1 termine com cotação abaixo ou igual ao Strike 1 e acima do Limitador Cenário de Baixa 1 e o Ativo 2 termine acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{Q_{A1} \; x \; Perc_{AB} \; x \; (X_1 - S_1)\} x \; \Delta C;\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso o Ativo 1 termine com cotação abaixo ou igual ao Strike 1 e acima do Limitador Cenário de Baixa 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limitador Cenário de Baixa 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{Q_{A1} \; x \; Perc_{AB} \; x \; (X_1 - S_1)\} + \; Q_{A2} \; x \; Perc_{AB2} \; x \; (X_2 - S_2)\} x \; \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso o Ativo 1 termine com cotação abaixo ou igual ao Strike 1 e acima do Limitador Cenário de Baixa 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}+\{Q_{A1} \; x \; Perc_{AB} \; x \; (X_1 - S_1) + Q_{A2} \; x \; Perc_{AB2} \; x \; (X_2 - Lim_{B2})\} x \; \Delta C; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G - Caso o Ativo 1 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa 1 e o Ativo 2 termine acima do Strike 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}+\{Q_{A1} \; x \; Perc_{AB} \; x \; (X_1 - Lim_{B1})\} x \; \Delta C; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H - Caso o Ativo 1 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limitador Cenário de Baixa 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}+\{Q_{A1} \; x \; Perc_{AB} \; x \; (X_1 - Lim_{B1}) + \; Q_{A2} \; x \; Perc_{AB2} \; x \; (X_2 - S_2)\} x \; \Delta C ; \{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário I - Caso o Ativo 1 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa 1 e o Ativo 2 termine abaixo ou igual ao Limitador Cenário de Baixa 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\}+\{Q_{A1} \; x \; Perc_{AB} \; x \; (X_1 - Lim_{B1}) + Q_{A2} \; x \; Perc_{AB2} \; x \; (X_2 - Lim_{B2})\} x \; \Delta C ; \{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

** Para essa figura, no campo fixo **Ativo Subjacente**, preencher como **ATIVOCOE40** e no campo **Valor Inicial do Ativo Subjacente**, preencher como **10.000**.

41 WEDDING CAKE*

Cenário	Preço do Ativo no período de verificação*	Resultado p/ Cliente
A	Menor que Strike 1 ou maior que Strike 6	% Capital Garantido
B	Entre Strike 1 e Strike 2 ou entre Strike 5 e Strike 6	% Capital Garantido + Remunerador da Camada 1
C	Entre Strike 2 e Strike 3 ou entre Strike 4 e Strike 5	% Capital Garantido + Remunerador da Camada 2
D	Entre Strike 3 e Strike 4	% Capital Garantido + Remunerador da Camada 3

Cenário A - Se no período de verificação*, a cotação do ativo estiver menor que o strike 1 ou maior que o strike 6:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B – Se no período de verificação*, a cotação do ativo não ultrapassar o intervalo entre o strike 1 e strike 2 ou o intervalo entre strike 5 e strike 6:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } Rem_1 \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C – Se no período de verificação*, a cotação do ativo não ultrapassar o intervalo entre o Strike 2 e Strike 3 ou o intervalo entre o strike 4 e strike 5:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } Rem_2 \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D – Se no período de verificação*, a cotação do ativo não ultrapassar o intervalo entre o Strike 3 e Strike 4:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } Rem_3 \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*O período de verificação pode ser = "**Americana**" (diária) ou "**Europeia**" (no vencimento), indicado no campo variável da figura "Período de Verificação de barreiras"

***Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

42 CALLKO1 + CALLKO2*

Cenários	Cotação do ativo - Call KO1	Cotação do ativo - Call KO2	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo do strike1	Abaixo do strike2	Recebe % Capital protegido
B	Entre strike1 e barreira KO1	Abaixo do strike2	Recebe ajuste da Call KO1
C	Acima da barreira KO1	Abaixo do strike2	Recebe rebate da Call KO1
D	Abaixo do strike1	Entre strike2 e Barreira KO2	Recebe ajuste da Call KO2
E	Entre strike1 e barreira KO1	Entre strike2 e Barreira KO2	Recebe ajuste da Call KO1 + ajuste da Call KO2
F	Acima da barreira KO1	Entre strike2 e Barreira KO2	Recebe rebate da Call KO1 + ajuste da Call KO2
G	Abaixo do strike1	Acima da barreira KO2	Recebe rebate da Call KO2
H	Entre strike1 e barreira KO1	Acima da barreira KO2	Recebe ajuste da Call KO1 + Rebate da Call KO2
I	Acima da barreira KO1	Acima da barreira KO2	Recebe rebate da Call KO1 + rebate da Call KO2

Cenário A – Ativo abaixo do Strike 1 e Strike 2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B – Ativo entre Strike 1/Barreira de KO1 e abaixo do Strike 2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ QA_1\ x\ Perc_{AA1}\} x\ \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C – Ativo acima da Barreira de KO1 e abaixo do Strike 2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_{C1} \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D – Ativo abaixo do Strike 1 e entre Strike2/Barreira de KO2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (S - X_2) \text{ x } QA_2 \text{x } Perc_{AA2}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E – Ativo entre Strike1/Barreira de KO1 e entre Strike2/Barreira de KO2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (((S - X_1) \text{ x } QA_1 \text{x } Perc_{AA1}) + ((S - X_2) \text{ x } QA_2 \text{x } Perc_{AA2}) \text{x } Posi \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F – Ativo acima da barreira de KO1 e entre Strike2/Barreira de KO2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (((S - X_2) \text{ x } QA_2 \text{x } Perc_{AA2}) + (KO_{C1} \text{ x } P)) \text{ x } Posi \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G – Ativo abaixo do Strike 1 e acima da barreira de KO2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KO_{C2} \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H – Ativo entre Strike1/Barreira de KO1 e acima da barreira de KO2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (((S - X_1) \text{ x } QA_1 \text{x } Perc_{AA1}) + (KO_{C2} \text{ x } P)) \text{ x } Posi \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário I – Ativo acima da barreira de KO1 e acima da barreira de KO2

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + ((KO_{C1} + KO_{C2}) \text{x } P) \text{x } Posi \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

43 EDGE ACCRUAL*

Cenários	Variação do Preço do Ativo (Início/Fim)	Resultado p/ Cliente
A	Atende limite	Ganha % total do cupom
B	Atende limite parcialmente	Ganha % equivalente do cupom
C	Não atende limite	% Capital Garantido

Cenário A – Ativo atende limite todos os dias da operação

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi \text{ x } P \text{ x } \left((1 + Rem_{Ad})^{\frac{NDD}{252}} - 1\right) \text{x } \Delta C\right\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B – Ativo atende parcialmente o limite durante operação

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ P\ x\ \left((1 + Rem_{Ad})^{\frac{NDD}{252}} - 1\right) x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C – Ativo não atende limite durante operação

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

Observação: Caso Remunerador PRÉ252-LIN , a metodologia de cálculo é alterada conforme abaixo:

Cenário A – Ativo atende limite todos os dias da operação

$$Resg = Max\left(P_{Accruado} \times Base_{op} + Posi \times P \times \left(Rem_{Ad} \times \frac{NDD}{252}\right) x\ \Delta C\ ;\ P \times CG\right)$$

Cenário B – Ativo atende parcialmente o limite durante operação

$$Resg = Max\left(P_{Accruado} \times Base_{op} + Posi \times P \times \left(Rem_{Ad} \times \frac{NDD}{252}\right) x\ \Delta C\ ;\ P \times CG\right)$$

Cenário C – Ativo não atende limite durante operação

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

44 PODIUM*

Cenários	Algum ativo acima do Strike?	Quantidade de ativos acima do Strike maior do que quantidade mínima?	Todos os ativos acima da Barreira de Baixa?	Resultado p/ Cliente
A	Não	-	Não	% do Capital Protegido
B	Não	-	Sim	Cupom barreira de baixa
C	Sim	Sim	Não	Quantidade de ativos acima do strike vezes o remunerador adicional
D	Sim	Sim	Sim	Quantidade de ativos acima do strike vezes o remunerador adicional + Cupom barreira de baixa
E	Sim	Não	Não	% do Capital Protegido
F	Sim	Não	Sim	Cupom barreira de baixa

Cenário A - Caso nenhum ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike e um ou mais ativos terminem com a cotação abaixo da Barreira de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso nenhum ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike e todos os ativos terminem com a cotação acima da Barreira de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (PosixPx com_{BB})\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso um ou mais ativos terminem com cotação acima ou igual ao Strike, a quantidade de ativos com cotação igual ou acima do strike seja maior do que a quantidade mínima e um ou mais ativos terminem com a cotação abaixo da Barreira de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (PosixPx(Q_{PM} x Rem_{Ad}))\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso um ou mais ativos terminem com cotação acima ou igual ao Strike, a quantidade de ativos com cotação igual ou acima do strike seja maior do que a quantidade mínima e todos os ativos terminem com a cotação acima da Barreira de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (PosixPx(Q_{PM} x Rem_{Ad} + com_{BB}))\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso um ou mais ativos terminem com cotação acima ou igual ao Strike, a quantidade de ativos com cotação igual ou acima do strike seja menor do que a quantidade mínima e e um ou mais ativos terminem com a cotação abaixo da Barreira de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso um ou mais ativos terminem com cotação acima ou igual ao Strike, a quantidade de ativos com cotação igual ou acima do strike seja menor do que a quantidade mínima e todos os ativos terminem com a cotação acima da Barreira de Baixa:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (PosixPx com_{BB})\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

45 TROCA DE INDEXADOR*

No vencimento do contrato:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \; x \; Base_{Op} + (Posi \text{ x } P \text{ x } (FAT_{p1} \text{ x } FAT_{p2} - 1) x \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$, onde

FAT_{p1}

Se Ativo Período 1 igual a "DI", $FAT_{p1} = \prod_{k=1}^{n} \left(1 + TDI_K \text{ x } \frac{p}{100}\right)$, para i = 1, 2, ..., (n), onde:

n - Nº total de taxas DI Over, sendo "n" um Nº inteiro.

p - Percentual destacado para a remuneração.

TDI_k - Taxa DI Over, expressa ao dia.

Se Ativo Período 1 igual a Pré e Base 1 igual a Exponencial base 252, $FAT_{p1} = (1 + Cupom_1)^{\left(\frac{DU_1}{252}\right)}$

Se Ativo Período 1 igual a Pré e Base 1 igual a Exponencial base 360, $FAT_{p1} = (1 + Cupom_1)^{\left(\frac{DC_1}{360}\right)}$

Se Ativo Período 1 igual a Pré e Base 1 igual a Linear base 360, $FAT_{p1} = 1 + [Cupom_1 \; x \left(\frac{DC_1}{360}\right)]$

DU_1 = Dias úteis entre a data de início, inclusive, e a data de troca de indexador, exclusive.

DC_1 = Dias corridos entre a data de início, inclusive, e a data de troca de indexador, exclusive.

Se Ativo Período 1 igual a “IPCA”, $\mathrm{FAT_{p1}}$=[$\left(\left(\frac{\mathrm{NI_n}}{\mathrm{NI_0}}-1\right)\mathrm{x}\frac{\mathrm{p}}{100}\right)$+1], onde:

$\mathrm{NI_n}$ - Valor do Nº índice do IPCA do mês imediatamente anterior ao mês da data de troca de indexador (M-1). Caso o índice não tenha sido divulgado até o dia anterior à data de troca de indexador, será utilizado o número-índice de M-2. Ou seja, será utilizado o número-índice do segundo mês imediatamente anterior ao mês da data de troca de indexador (último conhecido).

$\mathrm{NI_0}$ - Valor do Nº índice Inicial do IPCA do mês imediatamente anterior ao mês de início do COE (M-1). Caso o índice não tenha sido divulgado até o dia anterior à Data de Início, será utilizado o número-índice de M-2. Ou seja, será utilizado o número-índice do segundo mês imediatamente anterior ao mês da Data de Início (último conhecido).

p - Percentual destacado para a remuneração.

$\mathrm{FAT_{p2}}$

Se Ativo Período 2 igual a “DI”, $\mathrm{FAT_{p2}}$=$\prod_{\mathrm{k=1}}^{\mathrm{n}}\left(1+\mathrm{TDI_K}\,\mathrm{x}\frac{\mathrm{p}}{100}\right)$, para i = 1, 2, ..., (n), onde:

n - Nº total de taxas DI Over, sendo “n” um Nº inteiro.

p - Percentual destacado para a remuneração.

$\mathrm{TDI_k}$ - Taxa DI Over, expressa ao dia.

Se Ativo Período 2 igual a Pré e Base 2 igual a Exponencial base 252, $\mathrm{FAT_{p2}} = (1+\mathrm{Cupom_2})^{\left(\frac{\mathrm{DU_2}}{252}\right)}$

Se Ativo Período 2 igual a Pré e Base 2 igual a Exponencial base 360, $\mathrm{FAT_{p2}}$=$(1+\mathrm{Cupom_2})^{\left(\frac{\mathrm{DC_2}}{360}\right)}$

Se Ativo Período 2 igual a Pré e Base 2 igual a Linear base 360, $\mathrm{FAT_{p2}}$=1+[$\mathrm{Cupom_2}\ x\ \left(\frac{\mathrm{DC_2}}{360}\right)$]

$\mathrm{DU_2}$ = Dias úteis entre a data de troca de indexador, inclusive, e a data de vencimento, exclusive.

$\mathrm{DC_2}$ = Dias corridos entre a data de troca de indexador, inclusive, e a data de vencimento, exclusive.

Se Ativo Período 2 igual a “IPCA”, $\mathrm{FAT_{p2}}$=[$\left(\left(\frac{\mathrm{NI_n}}{\mathrm{NI_0}}-1\right)\mathrm{x}\frac{\mathrm{p}}{100}\right)$+1], onde:

$\mathrm{NI_n}$ - Valor do Nº índice do IPCA do mês imediatamente anterior ao mês da data de vencimento (M-1). Caso o índice não tenha sido divulgado até o dia anterior à data de vencimento, será utilizado o número-índice de M-2. Ou seja, será utilizado o número-índice do segundo mês imediatamente anterior ao mês da data vencimento (último conhecido).

$\mathrm{NI_0}$ - Valor do Nº índice do IPCA do mês imediatamente anterior ao mês da data de troca de indexador (M-1). Caso o índice não tenha sido divulgado até o dia anterior à data de troca de indexador, será utilizado o número-índice de M-2. Ou seja, será utilizado o número-índice do segundo mês imediatamente anterior ao mês da data de troca de indexador (último conhecido).

p - Percentual destacado para a remuneração.

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

46 CALLSPREAD + CALL KO*

Cenários	Cotação do ativo - Callspread	Cotação do ativo - Call KO	Resultado p/ Cliente
A	Abaixo do strike1 e do limitador	Abaixo do strike 2. Não atingiu a barreira de KO	Recebe % Capital protegido
B	Abaixo do strike 1 e do limitador	Atingiu da barreira de KO	Recebe rebate da Call KO
C	Acima do strike 1 e abaixo do limitador	Abaixo do strike 2. Não atingiu a barreira de KO	Recebe ajuste do callspread
D	Acima do strike 1 e abaixo do limitador	Atingiu da barreira de KO	Recebe ajuste do callspread + rebate da Call KO
E	Acima do strike 1 e do limitador	Abaixo do strike 2. Não atingiu a barreira de KO	Recebe ajuste máximo do callspread (limitador – strike 1)
F	Acima do strike 1 e do limitador	Atingiu a barreira de KO	Recebe ajuste máximo do callspread (limitador – strike 1) + rebate da Call KO
G	Acima do strike 1 e do limitador	Acima do strike 2. Não atingiu a barreira de KO	Recebe ajuste máximo do callspread (limitador – strike 1) + Ajuste da Call KO (spot – strike 2)
H	Acima do strike 1 e abaixo do limitador	Acima do strike 2. Não atingiu a barreira de KO	Recebe ajuste do callspread + Ajuste da Call KO (spot – strike 2)
I	Abaixo do strike1 e do limitador	Acima do strike 2. Não atingiu a barreira de KO	Recebe ajuste da Call KO (spot – strike 2)

Cenário A – Ativo abaixo do Strike 1 e Strike 2, sem atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B – Ativo abaixo do Strike 1 e Strike 2, com atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C – Ativo entre Strike 1 e Limitador, abaixo do Strike 2, sem atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\} + \{Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1\ x\ Perc_{AA1}\} x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D – Ativo entre Strike 1 e Limitador, com atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(\left((S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA1}\right) + (KO_C\ x\ P)\right) x\ Posi\ x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário E – Ativo acima do Strike 1 e Limitador, abaixo do Strike 2, sem atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA1}) x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário F – Ativo acima do Strike 1 e Limitador, com atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(\left((Lim_A - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA1}\right) + (KO_C\ x\ P)\right) x\ Posi\ x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário G – Ativo acima do Strike 1 e Limitador, acima do Strike 2, sem atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (((Lim_A - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA1}) + ((S - X_2) \text{ x } Qtd2 \text{ x } Perc_{AA2}) \text{ x } Posi \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H – Ativo entre Strike 1 e Limitador, acima do Strike 2, sem atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (((S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA1}) + ((S - X_2) \text{ x } Qtd2 \text{ x } Perc_{AA2}) \text{ x } Posi \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário I – Ativo abaixo do Strike 1, acima do Strike 2, sem atingimento da barreira de KO

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\} + \{Posi \; x \; (S - X_2) \; x \; Qtde_2 \; x \; Perc_{AA2}\} x \; \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

47 CALL + CCALL KO + VPUT KO + CPUT KI*

	C Call Vanilla	C Call KO		V Put KO		C Put KI	
Cenários	**Strike**	**Strike 2**	**Atinge KO2?**	**Strike 3**	**Atinge KO3?**	**Strike 4**	**Atinge KO4?**
A	Abaixo	Abaixo	Não	Abaixo	Não	-	Não
B	Abaixo	Abaixo	Não	Acima	Não	-	Não
C	Acima	Acima	Não	Acima	Não	-	Não
D	Abaixo	-	Sim	-	Sim	Abaixo	Sim
E	Acima	-	Sim	-	Sim	Abaixo	Sim
F	Acima	-	Sim	-	Sim	Acima	Sim
G	Abaixo	-	Sim	-	Sim	-	Não
H	Acima	-	Sim	-	Sim	-	Não

Resultados

Cenários	Resultado p/ Cliente
A	V Put KO + Rebate da C Put KI
B	Rebate da C Put KI
C	C Call Vanilla + C Call KO + Rebate da C Put KI
D	C Put KI + Rebate da C Call KO + Rebate V Put KO
E	C Call Vanilla + C Put KI + Rebate da C Call KO + Rebate V Put KO
F	C Call Vanilla + Rebate da C Call KO + Rebate V Put KO
G	Rebate da C Call KO + Rebate V Put KO + Rebate C Put KI
H	C Call Vanilla + Rebate da C Call KO + Rebate V Put KO + Rebate C Put KI

Cenário A

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + ((Posi \text{ x } (X_3 - S) \text{ x } Qtde_3 \text{ x } Perc_{AB3}) + (P \text{ x } Kip))x\ \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } ((P \text{ x } Kip))x\ \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } ((S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA1}) + ((S - X_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AA2}) + (P \text{ x } Kip)) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } ((X_4 - S) \text{ x } Qtde_4 \text{ x } Perc_{AB4}) + (P \text{ x } KO_2) + (P \text{ x } KO_3)) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } ((S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA1}) + ((X_4 - S) \text{ x } Qtde_4 \text{ x } Perc_{AB4}) + (P \text{ x } KO_2) + (P \text{ x } KO_3)) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } ((S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA1}) + (P \text{ x } KO_2) + (P \text{ x } KO_3))) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário G

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x}((P \text{ x } Kip) + (P \text{ x } KO_2) + (P \text{ x } KO_3))) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário H

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } ((S - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA1}) + (P \text{ x } Kip) + (P \text{ x } KO_2) + (P \text{ x } KO_3))) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

***** Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

48 DIGITAL PUT KO AMERICANO*

Cenários	Atingimento de barreira	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Sim	Indiferente	Rebate da barreira de KO
B	Não	Acima do Strike	% do Capital Protegido
C	Não	Abaixo ou igual ao Strike	Remuneração da Put Digital

Cenário A - Caso a barreira seja atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KOp \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a barreira não seja atingida e o ativo termine com cotação acima do Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a barreira não seja atingida e o ativo termine com cotação abaixo ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } Rem_{Ad} \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

49 CALL KO + PUT*

	Call KO		Put	
Cenários	**Atingimento de barreira**	**Preço Final do Ativo 1**	**Preço Final do Ativo 2**	**Resultado p/ Cliente**
A	Sim	Indiferente	Acima do Strike 2	Rebate da Call KO
B	Sim	Indiferente	Abaixo ou igual ao Strike 2	Rebate da Call KO + Ajuste da Put (variação do Ativo 2)
C	Não	Abaixo do Strike 1	Acima do Strike 2	% Capital Garantido
D	Não	Abaixo do Strike 1	Abaixo ou igual ao Strike 2	Ajuste da Put (variação do Ativo 2)
E	Não	Acima ou igual ao Strike 1 e abaixo da Barreira de KO	Acima do Strike 2	Ajuste da Call KO (variação do ativo 1)
F	Não	Acima ou igual ao Strike 1 e abaixo da Barreira de KO	Abaixo ou igual ao Strike 2	Ajuste da Call KO (variação do Ativo 1) + Ajuste da Put (variação do Ativo 2)

Cenário A - Caso a barreira de KO da Call seja atingida e o Ativo 2 termine com a cotação acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KOc \text{ x } P)\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso a barreira de KO da Call seja atingida e o Ativo 2 termine com cotação abaixo ou igual ao Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } KOc \text{ x } P) + (Posi \text{ x } (X_2 - S_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AB}) \text{x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário C - Caso a barreira de KO da Call não seja atingida, o Ativo 1 termine com cotação abaixo do Strike 1 e o Ativo 2 termine com a cotação acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário D - Caso a barreira de KO da Call não seja atingida, o Ativo 1 termine com cotação abaixo do Strike 1 e o Ativo 2 termine com a cotação abaixo ou igual ao Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op} + (Posi \text{ x } (X_2 - S_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AB}) \text{ x } \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário E - Caso a barreira de KO da Call não seja atingida, o Ativo 1 termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 e abaixo da barreira de KO, e o Ativo 2 termine com a cotação acima do Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \; x \; Base_{Op} + \{Posi \; x \; (S_1 - X_1) \; x \; Qtde_1 \; x \; Perc_{AA}\} x \; \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário F - Caso a barreira de KO da Call não seja atingida, o Ativo 1 termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 e abaixo da barreira de KO, e o Ativo 2 termine com a cotação abaixo ou igual ao Strike 2:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \; x \; Base_{Op} + \{Posi \text{ x } (S_1 - X_1) \text{ x } Qtde_1 \text{ x } Perc_{AA}\} + (Posi \text{ x } (X_2 - S_2) \text{ x } Qtde_2 \text{ x } Perc_{AB})$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

50 CALL STRIKE LOOKBACK*

	Call	
Cenários	**Preço Final do Ativo 1**	**Resultado p/ Cliente**
A	Acima ou igual ao Strike*	% Variação Ativo Subjacente
B	Abaixo do Strike*	% Capital Garantido

*Nesta figura, o strike é formado a partir da maior/menor cotação das datas de observação, de acordo com os critérios de lookback registrados.

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \; x \; Base_{Op} + \{Posi \; x \; (S_1 - X_1) \; x \; Qtde_1 \; x \; Perc_{AA}\} x \; \Delta C\};\{P \text{ x } CG\}]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado} \text{ x } Base_{Op}\};\{P \text{ x } CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

51 CALL SPREAD KI + PUT*

	Call Spread KI + Put		
Cenários	**Atingimento de barreira de KI**	**Preço Final do Ativo**	**Resultado p/ Cliente**
A	Não	Abaixo do Strike	Rebate da Call Spread KI + Ajuste da Put (variação do ativo)
B	Sim	Abaixo do Strike	Ajuste da Put (variação do ativo)
C	Não	Acima ou igual ao Strike	Rebate da Call Spread KI

D	Sim	Acima ou igual ao Strike e abaixo do Limitador de alta	Ajuste da Call (variação do ativo)
E	Sim	Acima ou igual ao Limitador de alta	Limite de Alta

Cenário A - Caso a barreira de KI da Call Spread não seja atingida e o Ativo termine com a cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X)\ x\ Qtde_2\ x\ Perc_{AA}\ x\ \Delta C\} + (Posi\ x\ KI_C\ x\ P); \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a barreira de KI da Call Spread seja atingida e o Ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X)\ x\ Qtde_2 x\ Perc_{AB})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a barreira de KI da Call Spread não seja atingida e o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\right\} + (Posi\ x\ KI_C\ x\ P); \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário D - Caso a barreira de KI da Call Spread seja atingida e o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike e abaixo do Limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário E - Caso a barreira de KI Call Spread seja atingida e o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X)\ x\ \ Qtde_1 x\ Perc_{AA}\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

52 STRADDLE C CALL + C PUT KO + V PS KI*

	Compra de Call + Compra de Put KO + Venda de PutSpread KI		
Cenários	**Atingimento de barreiras**	**Preço Final do Ativo**	**Resultado p/ Cliente**
A	Indiferente	Acima ou igual ao Strike	Ajuste da Call comprada (variação do ativo)
B	Não	Abaixo do Strike	Ajuste da Put KO comprada (variação negativa do ativo)
C	Sim	Abaixo ou igual à barreira de KIKO e acima do Limitador de Baixa	Ajuste da PutSpread KI vendida (variação negativa do ativo)
D	Sim	Abaixo ou igual ao Limitador de Baixa	Limite de baixa

Cenário A - Caso o Ativo termine com a cotação acima ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx[\{PAccruado\ x\ BaseOp + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA})\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso as barreiras de KO e KI não sejam atingidas e o Ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx[\{PAccruado\ x\ BaseOp + (Posi\ x\ (X_1 - S)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C - Caso a barreira de KIKO seja atingida e o Ativo termine com cotação abaixo ou igual à barreira de KIKO e acima do limitador de baixa:

$$VResg = Máx[\{PAccruado\ x\ BaseOp + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a barreira de KIKO seja atingida e o Ativo termine com cotação abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg = Máx[\{PAccruado\ x\ BaseOp + (Posi\ x\ (Lim_B - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AB})\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

53 RETORNO CONDICIONAL*

1.1 Eventos intermediários (Fluxo de Caixa)

Cenários	Foi resgatado antecipadamente?	Resultado p/ Cliente
A	Não	Pagamento de juros
B	Sim	Condições específicas de resgate

Cenário A - Caso não haja evento de resgate antecipado:

$$Juros = P\ \times\ Fator_{Correção}\ \times\ (Fator_{JUROS} - 1)$$

Sendo que:

$Fator_{Correção}$: fator que correspondente à variação do IPCA ou do USD, caso o remunerador seja IPCA VCP ou USD VCP

$Fator_{JUROS}$: fator de juros caso o remunerador seja DI, PRÉ ou NO PERÍODO, ou caso haja cupom acrescido ao remunerador.

Cenário B - Caso haja evento de resgate antecipado:

Liquidação conforme condições específicas de resgate.

1.2 Vencimento

Cenários	Foi resgatado antecipadamente?	Resultado p/ Cliente

A	Não	Principal + Juros
B	Sim	Condições específicas de resgate

Cenário A - Caso não haja evento de resgate antecipado:

$$VResg = Máx\left[\{P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}\};\{P \times CG\}\right]$$

Cenário B - Caso haja evento de resgate antecipado:

Liquidação conforme condições específicas de resgate.

IMPORTANTE: Caso o campo específico da figura "**Deslocamento do accrual do DI**" seja preenchido, o cálculo para apuração do DI do período deverá respeitar o deslocamento informado, conforme exemplo abaixo.

Exemplo:

Data de Início: 10/01/2020

Data Evento 1: 10/02/2020

Data Evento 2: 10/03/2020

Deslocamento do *accrual* do DI: D-2

Quantidade de dias úteis para *accrual* do DI:

- Data de Início e Data Evento 1: 20 dias úteis (de 10/01 até 06/02)
- Data Evento 1 e Data Evento 2: 20 dias úteis (de 06/02 até 06/03)

*Figura não-calculada.

54 ALOCAÇÃO FORWARDS KI*

[auxiliar]

	Barreiras KI atingidas	**Remuneração**		
Nível inicial	Nenhuma	Remunerador accruando **100%** do Valor de Emissão		
Nível 1	1	Remunerador accruando **X_1(%)** do Valor de Emissão	**+**	Ajuste da FWD **KI_1** (com a respectiva quantidade)
Nível 2	2	Remunerador accruando **X_2(%)** do Valor de Emissão	**+**	Ajuste da FWD **KI_2** (com a respectiva quantidade)
Nível 3	3	Remunerador accruando **X_3(%)** do Valor de Emissão	**+**	Ajuste da FWD **KI_3** (com a respectiva quantidade)
Nível 4	4	Remunerador accruando **X_4(%)** do Valor de Emissão	**+**	Ajuste da FWD **KI_4** (com a respectiva quantidade)

Nível 5	5	Remunerador accruando **X_5(%)** do Valor de Emissão	**+**	Ajuste da FWD **KI_5** (com a respectiva quantidade)
Resultado	Soma de todos os níveis atingidos, considerando um limitador de alta global			

[cenários]

Cenários	Atingiu alguma barreira de KI?	Atingiu limitador de alta global?	Resultado p/ Cliente
A	Não	Não	Nível inicial
B	Sim	Não	Soma de todos os Níveis atingidos
C	Indiferente	Sim	Limitador de alta global

Cenário A - Caso a performance do ativo termine acima das barreiras de KI:

$$VResg=Máx\left[\{P \text{ x } \text{Base}_{\text{Op}} + (\text{Nível Inicial})\};\{\text{P x CG}\}\right]$$

Sendo que:

(i) Se *Base* igual a Linear base 360:

$$\text{Nível inicial} = \text{Cpm}_{alc} * \left(\frac{DC}{360}\right) * \text{Alocação inicial (\%)} * \text{P}$$

(ii) Se *Base* igual a Exponencial base 252:

$$\text{Nível inicial} = [(1 + \text{Cpm}_{alc})^{\left(\frac{DU}{252}\right)} - 1] * \text{Alocação inicial (\%)} * \text{P}$$

(iii) Se *Base* igual a Exponencial base 360:

$$\text{Nível inicial} = \left[(1 + \text{Cpm}_{alc})^{\left(\frac{DC}{360}\right)} - 1\right] * \text{Alocação inicial (\%)} * \text{P}$$

E que:

Cpm_{alc} = remunerador da Alocação inicial

Alocação inicial (%) = percentual do volume financeiro de emissão dedicado para alocação inicial. Necessariamente igual a 100%.

DU = Dias úteis de remuneração.

DC = Dias corridos de remuneração.

Cenário B - Caso a performance do ativo atinja uma ou mais barreiras de KI e não atinja o limitador de alta global:

$$VResg=Máx\left[\{P \text{ x } \text{Base}_{\text{Op}} + (\text{Resultado})\};\{\text{P x CG}\}\right]$$

Sendo que:

Resultado = Soma de todos os níveis atingidos.

$$Resultado = Nível\ inicial + Alocação\ do\ período + \sum_{i=1}^{n} Perf_i * Qtde_{opc\ i} * P * Posi\ * \Delta C$$

E que:

n = número de Forward KI atingidos.

$Perf_i$ = performance do ativo no período em que Forward $\mathrm{KI_i}$ é atingido.

$Qtde_{opc\ i}$ = quantidade de opções no período em que o Forward $\mathrm{KI_i}$ é atingido.

Alocação do período = alocação remunerada no período.

(i) Se *Base* igual a Linear base 360:

$$Alocação\ do\ período\ = (Cpm_{alc} * \left(\frac{DC}{360}\right) * Alocação\ n\ (\%) * P$$

(ii) Se *Base* igual a Exponencial base 252:

$$Alocação\ do\ período\ = [(1 + Cpm_{alc})^{\left(\frac{DU}{252}\right)} - 1] * Alocação\ n\ (\%) * P$$

(iii) Se *Base* igual a Exponencial base 360:

$$Alocação\ do\ período = [(1 + Cpm_{alc})^{\left(\frac{DC}{360}\right)} - 1] * Alocação\ n\ (\%) * P$$

E:

Cpm_{alc}= remunerador da alocação do período

Alocação n (%) = percentual de remuneração incidente no período em que o Forward KI n é atingido.

DU = Dias úteis de remuneração, ou seja, entre a data de início, inclusive, e a data do último Forward KI atingido, exclusive (ou o vencimento caso não seja atingida mais nenhuma barreira).

DC = Dias úteis de remuneração, ou seja, entre a data de início, inclusive, e a data do último Forward KI atingido, exclusive (ou o vencimento caso não seja atingida mais nenhuma barreira).

Cenário C - Caso o ajuste total termine acima ou igual ao limitador de alta global:

$$V\ Resg = Máx\ [P * Lim_{global};\{P\ x\ CG\}]$$

Sendo que:

$\mathrm{Lim_{global}}$= % de ganho máximo admitido na operação.

IMPORTANTE: considerações sobre a figura:

Verificação de barreira igual a Americana, necessariamente.

Alocação inicial (%) igual a 100%, necessariamente.

Remunerador da Alocação inicial igual a Pré, necessariamente.

A soma das quantidades dos Forward KI $(Qtde_{opc})$ deverá totalizar 100%, necessariamente.

A soma da quantidade de Forward KI $(Qtde_{opc})$ e da respectiva alocação do nível deverá ser 100%, necessariamente.

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

55 CCALLSPREAD + VPUTSPREAD + VPUT*

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima ou igual ao Limitador de Alta	Limite de alta
B	Entre o Strike e o Limitador de Alta	Ajuste da Call
C	Entre o Limitador de Baixa e o Strike	Ajuste da PutSpread + Ajuste da Put
D	Abaixo ou igual ao Limitador de Baixa	Limitador da PutSpread + Ajuste da Put

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA}) x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre o Strike e o limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_{AA}) x\ \Delta C\right\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine entre o limitador de baixa e o Strike:

$$VResg = Máx[\{\mathrm{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + Posi\ x\ [((S - X_1)x\ Qtde_1\ x\ Perc_{AB}) + ((S - X_1)x\ Qtde_1\ x\ Perc_{AB2})]x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg = Máx[\{\mathrm{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + Posi\ x\ [((Lim_B - X_1)x\ Qtde_1\ x\ Perc_{AB}) + ((S - X_1)x\ Qtde_1\ x\ Perc_{AB2})]x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

56 Double Call KO + Callspread*

	Atingimento das barreiras de KO			
Cenários	**KO1**	**KO2**	**Preço Final do Ativo**	**Resultado p/ Cliente**
A	Não	Não	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido
B	Não	Não	Acima ou igual ao Strike e abaixo da barreira de KO1	Ajuste da Call KO 1 + Call KO 2 + CallSpread
C	Sim	Não	Acima ou igual à barreira de KO1 e abaixo da de KO2	Ajuste da Call KO 2 + Ajuste da CallSpread + Rebate da Call KO 1
D	Sim	Sim	Acima ou igual à barreira de KO2 e abaixo do Limitador de Alta	Ajuste da CallSpread + Rebate da Call KO 1 + Rebate da Call KO 2
E	Sim	Sim	Acima ou igual ao Limitador de Alta	Rebate da Call KO 1 + Rebate da Call KO 2 + Limite de Alta

Cenário A - Caso nenhuma das barreiras de KO sejam atingidas e a cotação do ativo termine abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso nenhuma das barreiras de KO sejam atingidas e a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e abaixo da barreira de KO1:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ \Delta C\ x\ Qtde\ x\ \{(S - X)\ x\ (Perc_{AA1} + Perc_{AA2} + Perc_{AA3})\})\};\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário C – Caso apenas a barreira de KO1 seja atingida e a cotação do ativo termine acima ou igual à barreira de KO1 e abaixo da barreira de KO2:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ \Delta C\ x\ Qtde\ x\ \{(S - X)\ x\ (Perc_{AA2} + Perc_{AA3})\})\} + (Posi\ x\ KO_{C1}\ x\ P);\{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário D - Caso as duas barreiras de KO sejam atingidas e a cotação do ativo termine acima ou igual à barreira de KO2 e abaixo do limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X)\ x\ Qtde\ x\ Perc_{AA3})x\ \Delta C\right\} + \{Posi\ x\ P\ x\ (KO_{C1} + KO_{C2})\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário E - Caso as duas barreiras de KO sejam atingidas e a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X)\ x\ Qtde\ x\ Perc_{AA3})x\ \Delta C\right\} + \{Posi\ x\ P\ x\ (KO_{C1} + KO_{C2})\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

*Figura não-calculada. Necessário lançamento de PU no vencimento, através da função **Atualização de PU > PU para COE simplificado.** Para mais detalhes sobre a atualização de PU, verificar a seção IX – Atualização de PU para COE Simplificado.

57 Retorno Condicional 2*

Cenários no vencimento:

Cenários	Foi resgatado antecipadamente?	Resultado p/ Cliente
A	Não	Principal + Juros
B	Sim	Condições específicas de resgate

Cenário A - Caso não haja evento de resgate antecipado**:**

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{P_{ACCRUADO}\ \times\ Base_{Op}\right\}; \{P\ \times CG\}\right]}$$

Cenário B - Caso haja evento de resgate antecipado:

Liquidação conforme condições específicas de resgate.

IMPORTANTE: Caso o campo específico da figura **"Deslocamento do *accrual* do DI"** seja preenchido, o cálculo para apuração do remunerador DI no período deverá respeitar o deslocamento informado, conforme exemplo abaixo.

Exemplo:

Data de Início: 17/07/2020

Data de Vencimento: 16/07/2021

Deslocamento do *accrual* do DI: D-1

Dessa forma, será considerado para o *accrual* do DI os dias úteis de **17/07/2020** à **15/07/2021**.

*Figura não-calculada

58 Put KI + Callspread*

Cenários	Atingimento de Barreiras	Variação do Preço do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Não	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido + Rebate de KI
B	Sim	Abaixo do Strike	% Variação negativa do Indicador
C	Indiferente	Acima ou igual ao Strike e abaixo do Limitador de Alta	% Variação positiva do Indicador
D	Indiferente	Acima ou igual ao Limite de Alta	Rentabilidade máxima: limite de alta

Cenário A - Caso o Ativo termine com cotação abaixo do Strike 1 sem atingir a barreira de KI:

$$\boldsymbol{VResg} = \boldsymbol{M}\acute{\boldsymbol{a}}\boldsymbol{x}\left[\left\{\left(\boldsymbol{P}_{\boldsymbol{ACCRUADO}} \times \boldsymbol{Base}_{\boldsymbol{Op}}\right) + \text{Posi}\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{KI}_{\boldsymbol{C}} * \boldsymbol{P}\right\}; \{\boldsymbol{P} \times \boldsymbol{CG}\}\right]$$

Cenário B - Caso o Ativo termine com cotação abaixo do Strike 1 atingindo a barreira de KI:

$$\boldsymbol{VResg} = \boldsymbol{M}\acute{\boldsymbol{a}}\boldsymbol{x}[\{\boldsymbol{P}_{\boldsymbol{ACCRUADO}} \times \boldsymbol{Base}_{\boldsymbol{Op}}\} + \{\boldsymbol{Posi}\ \boldsymbol{x}\ (\boldsymbol{S}_1 - \boldsymbol{X}_1)\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{Qtde}_1\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{PercBB}\} \boldsymbol{x}\ \Delta\boldsymbol{C}\}; \{\boldsymbol{P}\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{CG}\}]$$

Cenário C - Caso o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 e abaixo do limite de alta:

$$\boldsymbol{VResg} = \boldsymbol{M}\acute{\boldsymbol{a}}\boldsymbol{x}[\{\boldsymbol{P}_{\boldsymbol{ACCRUADO}} \times \boldsymbol{Base}_{\boldsymbol{Op}}\} + \{\boldsymbol{Posi}\ \boldsymbol{x}\ (\boldsymbol{S}_1 - \boldsymbol{X}_1)\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{Qtde}_1\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{PercAA}\} \boldsymbol{x}\ \Delta\boldsymbol{C}\}; \{\boldsymbol{P}\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{CG}\}]$$

Cenário D - Caso o Ativo termine com cotação acima ou igual ao limite de alta:

$$\boldsymbol{VResg} = \boldsymbol{M}\acute{\boldsymbol{a}}\boldsymbol{x}[\{\boldsymbol{P}_{\boldsymbol{ACCRUADO}} \times \boldsymbol{Base}_{\boldsymbol{Op}}\} + \{\boldsymbol{Posi}\ \boldsymbol{x}\ (\boldsymbol{Lim}_{\boldsymbol{A}} - \boldsymbol{X}_1)\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{Qtde}_1\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{PercAA}\} \boldsymbol{x}\ \Delta\boldsymbol{C}\}; \{\boldsymbol{P}\ \boldsymbol{x}\ \boldsymbol{CG}\}]$$

* Figura não calculada

59 CCALL KO CONDICIONAL + VPUT KI DOUBLE BKT*

Cenários no vencimento:

Cenário	Possui KO Condicional?	Atingimento da barreira de KI	Preço final das Cestas		Resultado p/ Cliente
			Call (cesta Standard)	Put KI (cesta)	
A	Indiferente	Não	Acima ou igual ao Strike 1	Indiferente	% Valor Nominal + Ajuste da Call - Rebate da Put KI
B	Indiferente	Não	Abaixo do Strike 1	Indiferente	% Valor Nominal - Rebate da Put KI
C	Não	Sim	Acima ou igual ao Strike 1	Acima do Strike 2	% Valor Nominal + Ajuste da Call
D	Não	Sim	Abaixo do Strike 1	Acima do Strike 2	% Valor Nominal
E	Sim	Sim	Indiferente	Acima do Strike 2	% Valor Nominal + Rebate da Call KO
F	Não	Sim	Acima ou igual ao Strike 1	Abaixo ou igual ao Strike 2	% Valor Nominal + Ajuste da Call - Ajuste da Put KI
G	Não	Sim	Abaixo do Strike 1	Abaixo ou igual ao Strike 2	% Valor Nominal + Ajuste da Put KI
H	Sim	Sim	Indiferente	Abaixo ou igual ao Strike 2	% Valor Nominal + Ajuste da Put KI + Rebate da Call KO

Cenário A - Caso o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 da Call, sem atingir a barreira de KI (ou de KO, se houver):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{\left(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}\right) + \left\{Posi\ x\ (S_1 - X_1)\ x\ Qtde_1\ x\ PercAA\ x\ \Delta C\right)\right.\right.}$$
$$\boldsymbol{\left.\left. - (Posi\ x\ KI_C\ x\ P)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

Cenário B - Caso o Ativo termine com cotação abaixo do Strike 1 da Call sem atingir a barreira de KI (ou de KO, se houver):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{\left(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}\right) - (Posi\ x\ KI_C\ x\ P)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

Cenário C - Caso o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 da Call e acima do Strike 2 da Put, atingindo a barreira de KI (quando não há barreira de KO condicional):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{\left(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}\right)\right.\right.}$$
$$\boldsymbol{\left.\left. + \left\{Posi\ x\ (S_1 - X_1)\ x\ Qtde_1\ x\ PercAA\ x\ \Delta C\right)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

Cenário D - Caso o Ativo termine com cotação abaixo do Strike 1 da Call e acima do Strike 2 da Put, atingindo a barreira de KI (quando não há barreira de KO condicional):

$$\boldsymbol{VResg = Máx[\{P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}\}; \{P\ x\ CG\}]}$$

Cenário E - Caso o Ativo termine com cotação acima, abaixo ou igual ao Strike 1 da Call e acima do Strike 2 da Put, atingindo a barreira de KI e KO (quando possui barreira de KO condicional):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}) + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

Cenário F - Caso o Ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike 1 da Call e abaixo ou igual ao Strike 2 da Put, atingindo a barreira de KI (quando não há barreira de KO condicional):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}) + \{Posi\ x\ (S_1 - X_1)\ x\ Qtde_1\ x\ PercAA\ x\ \Delta C\) + \{Posi\ x\ (S_1 - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ PercBB\ x\ \Delta C)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

Cenário G - Caso o Ativo termine com cotação abaixo do Strike 1 da Call e abaixo ou igual ao Strike 2 da Put, atingindo a barreira de KI (quando não há barreira de KO condicional):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}) + \{Posi\ x\ (S_1 - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ PercBB\ x\ \Delta C)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

Cenário H - Caso o Ativo termine com cotação acima, abaixo ou igual Strike 1 da Call e abaixo ou igual ao Strike 2 da Put, atingindo a barreira de KI e KO (quando possui barreira de KO condicional):

$$\boldsymbol{VResg = Máx\left[\left\{(P_{ACCRUADO} \times Base_{Op}) + \{Posi\ x\ (S_1 - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ PercBB\ x\ \Delta C) + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\right\}; \{P \times CG\}\right]}$$

* Figura não calculada

60 CCALLSPREAD + VPUTSPREAD

Cenários no vencimento:

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado p/ Cliente
A	Acima ou igual ao Limitador de Alta	Limite de alta
B	Entre o Strike e o Limitador de Alta	Ajuste da Call Spread
C	Igual ou entre Strike 1 e 2	Capital garantido
D	Entre o Limitador de Baixa e o Strike	Ajuste da PutSpread
E	Abaixo ou igual ao Limitador de Baixa	Limitador de baixa

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (Lim_A - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_A) x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine entre o Strike 1 e o limitador de alta:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_A) x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo seja igual ao Strike 1 ou 2 ou termine entre os Strikes:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine entre o limitador de baixa e o Strike 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + Posi\ x\ ((S - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ Perc_B)\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + Posi\ x\ ((Lim_B - X_2) x\ Qtde_2\ x\ Perc_B)\ x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

* Figura não calculada

61 CCALL + VPUTSPREAD

Cenários no vencimento:

Cenários	Preço final do Ativo - Call	Preço final do Ativo - Putspread	Resultado
A	Acima ou igual ao Strike 1	Acima do Strike 2	% Valor nominal + Ajuste da Call
B	Abaixo do Strike 1	Abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limite de Baixa	% Valor nominal - Ajuste da PutSpread
C	Abaixo do Strike 1	Abaixo ou igual ao Limitador de baixa	% Valor nominal - Limite de baixa
D	Abaixo do Strike 1	Acima do Strike 2	% Valor nominal
E	Acima ou igual ao Strike 1	Abaixo ou igual ao Strike 2 e acima do Limite de Baixa	% Valor nominal + Ajuste da Call - Ajuste da PutSpread
F	Acima ou igual ao Strike 1	Abaixo ou igual ao Limitador de baixa	% Valor nominal + Ajuste da Call - Limite de Baixa

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike 1:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ (S - X_1)\ x\ Qtde_1 x\ Perc_A) x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1 e entre o limitador de baixa e o Strike 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + Posi\ x\ ((S - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ Perc_B)\ x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike 1 e abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + Posi\ x\ ((Lim_B - X_2) x\ Qtde_2\ x\ Perc_B)\ x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo seja menor que o Strike 1 e maior que o Strike 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 1 e entre o limitador de baixa e o Strike 2:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ ((S - X_2)\ x\ Qtde_2\ x\ Perc_B)\ x\ \Delta C) + (Posi\ x\ ((S - X_1)\ x\ Qtde_1\ x\ Perc_A)\ x\ \Delta C)\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike 1 e abaixo ou igual ao limitador de baixa:

$$VResg=Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + (Posi\ x\ ((Lim_B - X_2) x\ Qtde_2\ x\ Perc_B)\ x\ \Delta C) + (Posi\ x\ ((S - X_1)\ x\ Qtde_1\ x\ Perc_A)\ x\ \Delta C)\};\{P\ x\ CG\}]$$

* Figura não calculada

62 STRADDLE CS + PUT KO

Cenários	Opções Dependentes?	Atingimento de Barreiras	Preço Final do Ativo	Resultado
A	Indiferente	Não atinja a barreira	Terminou acima ou igual ao Strike e abaixo do limite de alta	% Variação positiva do Callspread
B	Indiferente	Não atinja a barreira	Terminou abaixo do Strike	% Variação positiva da Put KO
C	Não	Atinja a barreira	Terminou acima ou igual ao Strike e abaixo do limite de alta	Rebate de Baixa + % Variação positiva da Callspread
D	Não	Atinja a barreira	Terminou abaixo do Strike	Rebate de Baixa
E	Indiferente	Não atinja a barreira	Terminou acima ou igual ao Limite de alta	% Variação positiva limitada do Callspread
F	Não	Atinja a barreira	Terminou acima ou igual ao Limite de alta	Rebate de Baixa + % Variação positiva limitada da Callspread
G	Sim	Atinja a barreira	Indiferente	Rebate de Baixa

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e abaixo do limite de baixa, quando a barreira não é atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (S_1\ - X_1)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AA} x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike, quando a barreira não é atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (X_1 - S_1)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AB} x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine acima ou igual ao Strike e abaixo do limite de baixa, quando a barreira é atingida, para opções independentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (\ S_1 - X_1)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AA}\ x\ \Delta C\} + (Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\ \}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine abaixo do Strike, quando a barreira é atingida e as opções são independentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{(Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\ \}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine acima do limite de alta, quando a barreira não é atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (\ Lim_A - X_1\ )\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AA} x\ \Delta C\}; \{P\ x\ CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine acima do limite de alta, quando a barreira é atingida e as opções são independentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (Lim_B - X_1\ )\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AB}\ x\ \Delta C\} + (Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\ \};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário G - Caso a barreira seja atingida e as opções são dependentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{(Posi\ x\ KO_P\ x\ P)\ \};\{P\ x\ CG\}]$$

* Figura não calculada

63 STRADDLE PS + CALL KO

Cenários	Opções Dependentes?	Atingimento de Barreiras	Preço Final do Ativo	Resultado
A	Indiferente	Não atinja a barreira	Terminou abaixo ou igual ao Strike e acima do limite de baixa	% Variação positiva da Putspread
B	Indiferente	Não atinja a barreira	Terminou acima do Strike	% Variação positiva da Call KO
C	Não	Atinja a barreira	Terminou abaixo ou igual ao Strike e acima do limite de alta	Rebate de Alta + % Variação positiva da Putspread
D	Não	Atinja a barreira	Terminou acima do Strike	Rebate de Alta
E	Indiferente	Não atinja a barreira	Terminou abaixo ou igual ao limite de baixa	% Variação positiva limitada do Putspread
F	Não	Atinja a barreira	Terminou abaixo ou igual ao limite de baixa	Rebate de Alta + % Variação positiva limitada da Putspread
G	Sim	Atinja a barreira	Indiferente	Rebate de Alta

Cenário A - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike e acima do limite de baixa, quando a barreira não é atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (X_1 - \ S_1\ )\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AB} x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário B - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike, quando a barreira não é atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (S_1 - X_1)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ \ Perc_{AA} x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário C - Caso a cotação do ativo termine abaixo ou igual ao Strike e acima do limite de baixa, quando a barreira é atingida, para opções independentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (X_1 - S_1)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ Perc_{AB}\ x\ \Delta C\} + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\ \};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário D - Caso a cotação do ativo termine acima do Strike, quando a barreira é atingida e as opções são independentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{(Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\ \};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário E - Caso a cotação do ativo termine abaixo do limite de baixa, quando a barreira não é atingida:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (X_1 - Lim_B)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ Perc_{AB} x\ \Delta C\};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário F - Caso a cotação do ativo termine abaixo do limite de baixa, quando a barreira é atingida e as opções são independentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ (X_1 - Lim_B)\ x\ \mathbf{Qtde_1}\ x\ Perc_{AB}\ x\ \Delta C\} + (Posi\ x\ KO_C\ x\ P)\ \};\{P\ x\ CG\}]$$

Cenário G - Caso a barreira seja atingida e as opções são dependentes:

$$VResg = Máx[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \{Posi\ x\ KO_C\ x\ P\ \};\{P\ x\ CG\}]$$

* Figura não calculada

64 CALL COM PARTICIPAÇÂO

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado
A	Acima ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Abaixo do Strike	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso o resultado (ponderado pelas participações nas datas predefinidas) do ativo termine com cotação acima ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ \sum_{1}^{n}\left(\frac{X_n}{S} - 1\right)\ x\ Part_n\right) x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo do Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

* Figura não calculada

65 PUT COM PARTICIPAÇÂO

Cenários	Preço Final do Ativo	Resultado
A	Abaixo ou igual ao Strike	% Variação Ativo Subjacente
B	Acima do Strike	% do Capital Protegido

Cenário A - Caso o ativo termine com cotação acima do Strike:

$$VResg = Máx\left[\left\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op} + \left(Posi\ x\ \sum_{1}^{n}\left(1 - \frac{X_n}{S}\right)\ x\ Part_n\right) x\ \Delta C\right\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

Cenário B - Caso o ativo termine com cotação abaixo ou igual ao Strike:

$$VResg = Máx\left[\{P_{Accruado}\ x\ Base_{Op}\}; \{P\ x\ CG\}\right]$$

* Figura não calculada

Anexo I – Ajuste de proventos

A proteção contra proventos poderá ser indicada quando o ativo subjacente do COE for uma ação nacional ou internacional. Essa informação é indicada no campo “Proteção contra proventos” que apresenta as seguintes opções de acordo com a classe do ativo-subjacente, conforme abaixo:

Ação Nacional (Ações)

Abrange três opções de proteção:

- Sim – Ajustado pelo emissor
- Sim – Cetip
- Não

Ação Internacional

Abrange duas opções de proteção:

- Sim – Ajustado pelo emissor
- Não

1. Metodologia - Descrição

Ajuste Direto
Independentemente do tipo de proteção contra proventos escolhido (Cetip ou Emissor), o ajuste é feito no valor informado no campo “Valor Inicial do Ativo Subjacente” (VIAS).

Ajuste Indireto
Como ocorre a mudança do valor inicial do ativo-subjacente, qualquer parâmetro do COE que seja vinculado a esse campo também será alterado. Como exemplo, os campos de Limitador e Barreira são informados como um percentual do “Valor Inicial do Ativo Subjacente” (VIAS), portanto, sempre que este valor for alterado, os respectivos valores de limitador e/ou barreira também serão modificados.

Precisão de cálculo:
Todos os cálculos são truncados na 8°casa.

2. Metodologia - Cetip

2.1. Dividendo em dinheiro

O sistema irá fazer o desconto do valor líquido de IR do dividendo a ser pago (divulgado pela depositária onde estão as ações) diretamente do valor informado no campo “Valor Inicial do Ativo Subjacente”, conforme equação abaixo:

$$\text{VIAS}_{\text{ajustado}} = VIAS - DLIR$$

Onde:

VIAS = Valor Inicial do Ativo Subjacente

DLIR = Dividendo Líquido de IR (divulgado pela depositária)

E conforme informado anteriormente, todos os parâmetros que dependem do VIAS serão alterados, a saber:

- $\text{Barreira}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Limitador}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Limite}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Vértice}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Vértice}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Strike}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Strike}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Barreira de Chamada}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira de Chamada}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Barreira de Cupom}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira de Cupom}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Qtde}_{\text{ajustada}} = \frac{[\text{VFE}]}{\text{Strike}_{\text{ajustado}}}$

Onde:

Qtde = quantidade teórica calculada automaticamente pela Cetip (para figuras calculadas)
[ ] = valor informado no respectivo campo de registro

2.2. Proventos em quantidade

Para proventos que impactam quantidade, o sistema também irá fazer o ajuste diretamente sobre o valor informado no campo “Valor Inicial do Ativo Subjacente”, conforme equação abaixo:

$$\text{VIAS}_{\text{ajustado}} = \frac{\text{VIAS}}{\text{Fator de Ajuste}}$$

Onde:

Fator de Ajuste: Fator lançado pela Gerência de Controle de garantias (GEGAR)

E da mesma forma que ocorre na metodologia da Cetip, o ajuste indireto será feitos da seguinte forma:

- $\text{Barreira}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Limitador}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Limite}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Vértice}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Vértice}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Strike}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Strike}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Barreira de Chamada}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira de Chamada}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Barreira de Cupom}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira de Cupom}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$

- $\text{Qtde}_{\text{ajustada}} = \frac{[\text{VFE}]}{\text{Strike}_{\text{ajustado}}}$

Onde:

Qtde = quantidade teórica calculada automaticamente pela Cetip (para figuras calculadas)

[ ] = valor informado no respectivo campo de registro

3. Metodologia - Emissor

Quando é escolhida a opção “Sim – Ajustado pelo emissor” no campo “Proteção contra proventos”, o ajuste devido ao pagamento de provento da ação deverá ser informado no sistema pelo Emissor, através da função “Atualização de PU”>[Motivo: Valor Inicial do Ativo Subjacente] (mais informações no Manual de Operações do COE).

O valor informado através dessa função/motivo será considerado como o Valor Inicial do Ativo Subjacente Ajustado:

$$\text{VIAS}_{\text{ajustado}} = \text{VIAS}_{\text{Emissor}}$$

E conforme informado anteriormente, todos os parâmetros que dependem do VIAS serão alterados, a saber:

- $\text{Barreira}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Limitador}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Limite}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Vértice}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Vértice}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Strike}_{\text{ajustado}} = [\%\ \text{Strike}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Barreira de Chamada}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira de Chamada}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Barreira de Cupom}_{\text{ajustada}} = [\%\ \text{Barreira de Cupom}]\ x\ \text{VIAS}_{\text{ajustado}}$
- $\text{Qtde}_{\text{ajustada}} = \frac{[\text{VFE}]}{\text{Strike}_{i\,\text{ajustada}}}$

Onde:

Qtde = quantidade teórica calculada automaticamente pela Cetip (para figuras calculadas)

[ ] = valor informado no respectivo campo de registro

Anexo II – Cálculo do $P_{ACCRUADO}$ no vencimento

Calculado pela fórmula $P_{ACCRUADO} = P \times \left(Fator_{ATU}\right) \times Fator_{JUROS}$, onde:

- ✓ Quando o Remunerador no Vencimento for IBOVESPA, IBOVESPA VCP, IPCA VCP, USD e USD VCP com SPREAD/CUPOM:

$$P_{ACCRUADO} = P \times \left(Fator_{ATU}\right) \times Fator_{JUROS}$$

- ✓ Quando o Remunerador no Vencimento for DI, PRE ou NO PERIODO:

$$P_{ACCRUADO} = P \times Fator_{JUROS}$$

P: Valor financeiro de emissão informado com 2 (duas) casas decimais;

$Fator_{ATU}$: Fator de atualização nominal calculado com 8 (casas) decimais, sem arredondamento;

$Fator_{JUROS}$: Calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento; em que $Fator_{JUROS}$ é igual a F_{DI} X F_{SPREAD}

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

$Fator_{DI}$: Fator DI calculado com 8 (oito) casas decimais, com arredondamento;

$P_{ACCRUADO}$: Principal “accruado” com 2 (duas) casas decimais, sem arredondamento;

Anexo III – CÁLCULO DOS REMUNERADORES

a) Sem Remuneração

$$Fator_{JUROS} = Fator_{ATU} = 1$$

b) No PERIODO

$$Fator_{ATU} = 1$$

$$Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)$$

Onde:

$TXPRE$: taxa de juros indicada no campo SPREAD/CUPOM com 4 casas decimais;

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

$Fator_{JUROS}$: Calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento; em que $Fator_{JUROS}$ é igual a F_{SPREAD}

c) PRÉ

$$Fator_{ATU} = 1$$

Se base EXP252, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{du}{252}}$

Se base EXP360, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{dc}{360}}$

Se base LIN360, $Fator_{SPREAD} = 1 + \frac{TXPRE}{100} \times \frac{dc}{360}$

Onde,

$TXPRE$: taxa de juros indicada no campo SPREAD/CUPOM com 4 casas decimais;

du: nº de dias úteis entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

dc: nº de dias corridos entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

d) DI

$Fator_{ATU} = 1$

Se base EXP252, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{du}{252}}$

Se base EXP360, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{dc}{360}}$

Se base LIN360, $Fator_{SPREAD} = 1 + \frac{TXPRE}{100} \times \frac{dc}{360}$

Se SPREAD/CUPOM não preenchido, $Fator_{SPREAD} = 1$.

$$Fator_{DI} = \prod_{k=1}^{du}\left(1 + TDI_k \times \frac{p}{100}\right)$$

Onde,

p: Percentual informado no campo “Remunerador %” com 4 casas decimais;

$TDI_k = \left(1 + \frac{DI_k}{100}\right)^{\frac{1}{252}} - 1$: calculado com 8 (oito) casas decimais, com arredondamento;

DI_k: Taxa DI Over divulgada pela Cetip, informada com 2 decimais. DI_1 é referente ao dia da emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros, e DI_{du} é referente ao dia útil anterior ao próximo pagamento de juros ou vencimento;

$TXPRE$: taxa de juros indicada no campo SPREAD/CUPOM com 4 casas decimais;

du: nº de dias úteis entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

dc: nº de dias corridos entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

$Fator_{JUROS}$: Calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento; em que $Fator_{JUROS}$ é igual a $F_{DI} \times F_{SPREAD}$

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

$Fator_{DI}$: Fator DI calculado com 8 (oito) casas decimais, com arredondamento;

e) IBOVESPA VPC, IPCA VCP e USD VCP

$Fator_{DI} = 1$

Se base EXP252, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{du}{252}}$

Se base EXP360, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{dc}{360}}$

Se base LIN360, $Fator_{SPREAD} = 1 + \frac{TXPRE}{100} \times \frac{dc}{360}$

Se SPREAD/CUPOM não preenchido, $Fator_{SPREAD} = 1$.

$Fator_{ATU}$: fator indicado na data do evento pela função Atualização de PU com 8 (oito) casas decimais.

du: nº de dias úteis entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

dc: nº de dias corridos entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

f) USD

Se base EXP252, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{du}{252}}$

Se base EXP360, $Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{dc}{360}}$

Se base LIN360, $Fator_{SPREAD} = 1 + \frac{TXPRE}{100} \times \frac{dc}{360}$

Se SPREAD/CUPOM não preenchido, $Fator_{SPREAD} = 1$.

$$Fator_{ATU} = p \times \left(\frac{Cotação_{D-1\,Vencimento}}{Cotação_{D-1\,Emissão}} - 1 \right) + 1$$

Onde,

$Fator_{ATU}$: Fator de atualização nominal calculado com 8 (casas) decimais, sem arredondamento;

$Cotação_{D-1\,Vencimento}$: Cotação da PTAX do dia anterior ao vencimento;

$Cotação_{D-1\,Emissão}$: Cotação da PTAX do dia anterior à emissão;

p: Percentual informado no campo “Remunerador %” com 4 casas decimais;

$TXPRE$: taxa de juros indicada no campo SPREAD/CUPOM com 4 casas decimais;

du: nº de dias úteis entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

dc: nº de dias corridos entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

$Fator_{JUROS}$: Calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento; em que $Fator_{JUROS}$ é igual a F_{SPREAD}

g) IPCA

Se base EXP252, $$Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{du}{252}}$$

Se base EXP360, $$Fator_{SPREAD} = \left(1 + \frac{TXPRE}{100}\right)^{\frac{dc}{360}}$$

Se base LIN360, $$Fator_{SPREAD} = 1 + \frac{TXPRE}{100} \times \frac{dc}{360}$$

Se SPREAD/CUPOM não preenchido, $Fator_{SPREAD} = 1$.

$$Fator_{ATU} = p \times \left(\frac{ÍndiceIPCA_{D-1\,Vencimento}}{ÍndiceIPCA_{D-1\,Emissão}} - 1 \right) + 1$$

Onde,

$Fator_{ATU}$: Fator de atualização nominal calculado com 8 (casas) decimais, sem arredondamento;

$ÍndiceIPCA_{D-1\,Vencimento}$: Índice IPCA do dia anterior ao vencimento;

$ÍndiceIPCA_{D-1\,Emissão}$: Índice IPCA do dia anterior à emissão;

p: Percentual informado no campo “Remunerador %” com 4 casas decimais;

$TXPRE$: taxa de juros indicada no campo SPREAD/CUPOM com 4 casas decimais;

du: nº de dias úteis entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

dc: nº de dias corridos entre a emissão (à Vista ou à Termo) ou último pagamento de juros e próximo pagamento de juros ou vencimento (exclusive);

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

$Fator_{JUROS}$: Calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento; em que $Fator_{JUROS}$ é igual a F_{SPREAD}

h) PRÉ LIN/360 + VC USD*

$$Fator_{SPREAD} = 1 + \frac{TXPRE}{100} \times \frac{dc}{360}$$

Se SPREAD/CUPOM não preenchido, $Fator_{SPREAD} = 1$

$$Fator_{ATU} = \left(\frac{Cotação_{D-1\,Vencimento}}{Cotação_{D-1\,Emissão}} - 1 \right) + 1$$

$Fator_{ATU}$: Fator de atualização nominal calculado com 8 (casas) decimais, sem arredondamento;

$Cotação_{D-1\,Vencimento}$: Cotação da PTAX do dia anterior ao vencimento ou *fixing* informado no campo “Descrição remunerador”;

$Cotação_{D-1\,Emissão}$: Cotação da PTAX do dia anterior à emissão ou *fixing* informado no campo “Descrição remunerador”;

$TXPRE$: taxa de juros indicada no campo SPREAD/CUPOM com 4 casas decimais;

dc: nº de dias corridos entre a emissão e vencimento (exclusive);

$Fator_{SPREAD}$: Fator SPREAD calculado com 9 (nove) casas decimais, com arredondamento;

***Remunerador não calculado. Nas datas de evento, será necessário realizar a Atualização de PU com os Fatores de Correção e Juros para o respectivo remunerador (Tipo Atualização: "Remunerador no vencimento")**

Anexo IV – Pagamento de Juros

COE Com Fluxo	Barreira de Juros	Barreira de Chamada	Atingiu Barreira de Juros?	Atingiu Barreira de Chamada?	Deve Ocorrer
Cenário 1	Não	Não	N/A	N/A	Paga Cupom de Juros obrigatoriamente
Cenário 2	Sim	Não	Não atingiu	N/A	Não paga Cupom de Juros
Cenário 3	Sim	Não	Atingiu	N/A	Paga Cupom de Juros
Cenário 4	Não	Sim	N/A	Não atingiu	Não paga Cupom de Juros e Operação Prossegue
Cenário 5	Não	Sim	N/A	Atingiu	Paga o Cupom de Juros e Antecipa a Operação
Cenário 6	Sim	Sim	Não atingiu	Não atingiu	Não Paga o Cupom de Juros e Operação Prossegue
Cenário 7	Sim	Sim	Não atingiu	Atingiu	Não Paga o Cupom de Juros e Antecipa a Operação
Cenário 8	Sim	Sim	Atingiu	Não atingiu	Paga o Cupom de Juros e Operação Prossegue
Cenário 9	Sim	Sim	Atingiu	Atingiu	Paga o Cupom de Juros e Antecipa a Operação

Obs1: Na Data de Fixing é realizada a verificação de batimento ou não de Barreira de Pagamento de Juros e/ou Barreira de Chamada.

Obs2: A Data de Fluxo corresponde à data de Liquidação/Efetivação do pagamento de juros.

Anexo V– Variação Quanto

Campo de preenchimento obrigatório para as classes de Ativo Subjacente Taxas de Câmbio, Ações Internacionais, Índices Internacionais e Commodities

A variação quanto será calculada da seguinte maneira:

Para Variação Quanto "Não"

$$\Delta C = \frac{Paridade_{FINAL}}{Paridade_{INICIAL}}$$

ΔC: fator de variação cambial, com 16 (dezesseis) casas decimais sem arredondamento.

$Paridade_{INICIAL}$: cotação da taxa de câmbio (referente ao ativo subjacente) informada no momento do registro do contrato, com 8 (oito) casas decimais.

Paridade$_{FINAL}$: cotação da taxa de câmbio (referente ao ativo subjacente) na “Data para fixing” ou “Data final para fixing”, com 8 (oito) casas decimais.

Para Variação Quanto “Sim”

$$\Delta C = 1$$

ΔC: fator de variação cambial, com 16 (dezesseis) casas decimais sem arredondamento.

Anexo VI – Cálculo dos tipos de Cesta

Cenário A - STANDARD

1. Cálculo de Índice de Variação do Ativo

$$\text{Índice de Variação do Ativo}_i = \frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{\text{Preço Inicial do Ativo}_i}$$

2. Subtração do Índice de Variação do Ativo

$$\text{Rentabilidade do Ativo}_i = \text{Índice de Variação do Ativo}_i - 1$$

3. Rentabilidade Ponderada

$$\text{Rentabilidade Ponderada}_i = \text{Rentabilidade do Ativo}_i X\ \text{Peso do Ativo}_i$$

4. Índice da Cesta

$$\textit{Índice da Cesta} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Rentabilidade Ponderada}_i}{\sum_{i=1}^{n} |\text{Peso do Ativo}_i|} + 1$$

em que:

$\sum_{i=1}^{n} \text{Rentabilidade Ponderada}_i$ = somatório das rentabilidades ponderadas de todos os ativos que compõem a cesta.
$\sum_{i=1}^{n} |\text{Peso do Ativo}_i|$ = somatório do módulo dos pesos de cada ativo que compõem a cesta

5. Valor Final da Cesta

$$\textit{Valor Final da Cesta} = \textit{Valor Base da Cesta} \times \textit{Índice da Cesta}$$

em que:

$\textit{Valor Base da Cesta}$ = 10000,00 (default)

Obs: Todos os processos de verificação de barreira, limite, intervalos e strike devem considerar o Valor Final da Cesta como base para verificação.

Cenário B – BEST OF

1. Cálculo Pay-Off

$$Resultado\ Maximo\ (\frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{\text{Preço Inicial do Ativo}_i})$$

em que:

$\frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{\text{Preço Inicial do Ativo}_i}$= variação de cada ativo subjacente que compõe a cesta

$\frac{\text{Valor Final do Ativo}_{máx}}{\text{Valor Inicial do Ativo}_{máx}}$= variação máxima entre todos os ativos subjacentes que compõe a cesta

2. Índice da Cesta

$$Índice\ da\ Cesta = \frac{\text{Valor Final do Ativo}_{máx}}{\text{Valor Inicial do Ativo}_{máx}}$$

3. Valor Final da Cesta

$$Valor\ Final\ da\ Cesta = Valor\ Base\ da\ Cesta \times Índice\ da\ Cesta$$

$Valor\ Base\ da\ Cesta$ = 10000,00 (default)

Obs: Todos os processos de verificação de barreira, limite, intervalos e strike devem considerar o Valor Final da Cesta como base para verificação.

Cenário C – WORST OF

1. Cálculo Pay-Off

$$Resultado\ Mínimo\ (\frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{\text{Preço Inicial do Ativo}_i})$$

2. Índice da Cesta

$$Índice\ da\ Cesta = \frac{\text{Valor Final do Ativo}_{mín}}{\text{Valor Inicial do Ativo}_{mín}}$$

3. Valor Final da Cesta

$$Valor\ Final\ da\ Cesta = Valor\ Base\ da\ Cesta \times Índice\ da\ Cesta$$

$Valor\ Base\ da\ Cesta$ = 10000,00 (default)

em que:

$\frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{\text{Preço Inicial do Ativo}_i}$= variação de cada ativo subjacente que compõe a cesta

$\frac{\text{Valor Final do Ativo}_{mín}}{\text{Valor Inicial do Ativo}_{mín}}$= variação mínima entre todos os ativos subjacentes que compõe a cesta

Obs: Todos os processos de verificação de barreira, limite, intervalos e strike devem considerar o Valor Final da Cesta como base para verificação.

Cenário D - SPREAD

1. Cálculo de Índice de Variação do Ativo

$$\text{Índice de Variação do Ativo}_i = \frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{\text{Preço Inicial do Ativo}_i}$$

2. Subtração do Índice de Variação do Ativo

$$\text{Rentabilidade do Ativo}_i = \text{Índice de Variação do Ativo}_i - 1$$

3. Rentabilidade Ponderada

$$\text{Rentabilidade Ponderada}_i = \text{Rentabilidade do Ativo}_i X \text{ Peso do Ativo}_i$$

4. Índice da Cesta

$$\textit{Índice da Cesta} = \sum_{i=1}^{n} \text{Rentabilidade Ponderada}_i + 1$$

em que:

$\sum_{i=1}^{n} \text{Rentabilidade Ponderada}_i$ = somatório das rentabilidades ponderadas de todos os ativos que compõem a cesta.

5. Valor Final da Cesta

$$\textit{Valor Final da Cesta} = \textit{Valor Base da Cesta} \times \textit{Índice da Cesta}$$

em que:

$\textit{Valor Base da Cesta}$ = 10000,00 (default)

Obs: Todos os processos de verificação de barreira, limite, intervalos e strike devem considerar o Valor Final da Cesta como base para verificação.

Anexo VII - Cálculo de cestas quando há tratamento de proventos*

*Os cálculos abaixo só deverão ser seguidos caso ocorra o ajuste de proventos.

**Em caso de preenchimento do campo como “Sim - Ajustado pelo emissor”, a cesta passará a ser tratada como não capturada, sendo necessário ao emissor atualizar o PU da cesta no vencimento.

Cenário A - STANDARD ou SPREAD

Os cálculos permanecem os mesmos conforme Anexo V, porém, a fórmula para cálculo do Índice de variação deverá ser:

Dividendo pago em dinheiro (Dividendos, Juros e Subscrição)

$$\text{Índice de Variação do Ativo}_i = \frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{(\text{Preço Inicial do Ativo}_i - \text{Valor de ajuste})}$$

Bonificação

$$\text{Índice de Variação do Ativo}_i = \frac{\text{Preço Final do Ativo}_i}{(\text{Preço Inicial do Ativo}_i \div \text{Fator de Ajuste})}$$

Cenário B – BEST OF

Os cálculos efetuados permanecem os mesmos especificados no Cenário A para o ativo que sofrer o provento, com a ressalva de que, o índice da cesta será calculado de acordo com o ativo que apresentar a melhor performance entre os demais, tenha ele passado por ajuste ou não.

Cenário C – WORST OF

Os cálculos efetuados permanecem os mesmos especificados no Cenário A para o ativo que sofrer o provento, com a ressalva de que, o índice da cesta será calculado acima do ativo que apresentar a pior performance entre os demais, tenha ele passado por ajuste ou não

Anexo VIII – Lookback

Para os COEs com Lookback o preço inicial do ativo subjacente poderá ser alterado, conforme andamento do preço de mercado desse ativo subjacente. No COE há dois critérios para definição desse parâmetro: Máximo e Mínimo.

O critério do tipo Máximo acarretará um payoff que deve considerar o valor máximo do ativo subjacente ocorrido durante a janela de Lookback para definir o novo valor inicial do ativo subjacente.

O critério do tipo Mínimo acarretará um payoff que deve considerar o valor mínimo do ativo subjacente ocorrido durante a janela de Lookback para definir o novo valor inicial do ativo subjacente.

COEs com essa funcionalidade não serão calculados automaticamente, cabendo ao emissor do COE definir, primeiramente o novo valor inicial do ativo subjacente e após isso, a variação decorrente desse novo valor, na função de atualização de PU.

Anexo IX – Indicação de Pagamento Extraordinário

Para o COE com indicação de Pagamento Extraordinário (Final ou Fluxo), o cálculo do Valor do Pagamento Extraordinário será feito da seguinte forma:

Cenário A – Emissor COMPRADO no Derivativo

$$VPE = (\text{Fator Pagamento Extraordinário} - 1) * PU * q$$

em que:

VPE = Valor do Pagamento Extraordinário

$Fator\ Pagamento\ Extraordinário$ = Fator informado com até 8 casas decimais, deve ser menor ou igual à 1 (um)

PU = Valor Unitário de Emissão

q = Quantidade Emitida

Cenário B – Emissor VENDIDO no Derivativo

$$VPE = -1 * (\text{Fator Pagamento Extraordinário} - 1) * PU * q$$

em que:
VPE = Valor do Pagamento Extraordinário

$Fator\ Pagamento\ Extraordinário$ = Fator informado com até 8 casas decimais, deve ser maior ou igual à 1 (um)

PU = Valor Unitário de Emissão

q = Quantidade Emitida

Anexo X – Atualização de PU para COE Simplificado

Para os COE's que utilizarem figuras não-calculadas pelo sistema ou que tenha se tornado simplificado*, será necessário realizar, no vencimento da operação, a atualização do PU final para liquidação.

O lançamento deve ser feito por meio do menu: Certificado de Operações Estruturadas > Lançamentos > Atualização de PU > Tipo de Atualização: **PU para COE Simplificado**

Após o lançamento do **Valor Final do PU**, será feito realizado o cálculo do resgate:

$$VResg = PU \times q$$

em que:

$VResg$ = Calculado com 10 casas decimais sem arredondamento.
PU = valor final do PU informado com 10 inteiros e 10 casas decimais sem arredondamento.
q = quantidade emitida do COE

* Para verificar os motivos que tornam um COE simplificado, consultar a seção “COE Simplificado” no Manual de Operações.

Anexo XI – Funcionalidade

As **funcionalidades** disponíveis para o COE são do tipo não-calculada, ou seja, nas datas de evento será necessário realizar a atualização de PU respectiva.

Watermark Performance

O cálculo do **Remunerador no fluxo** será a **performance do ativo** subjacente excedente em relação à melhor performance observada nas datas de evento anteriores, desde que positiva. Com isso, o lançamento de PU do remunerador deverá ser apenas o excedente em relação ao último pagamento, conforme exemplo abaixo.

DATAS DE EVENTO	PERFORMANCE DO ATIVO	WATERMARK PERFORMANCE	PU DO REMUNERADOR NO FLUXO
FLUXO 1	-3%	0%	**1,00**
FLUXO 2	5%	5%	**1,05**
FLUXO 3	4%	0%	**1,00**
FLUXO 4	-1%	0%	**1,00**
FLUXO 5	7%	2%	**1,02**

Performance Acumulada

O cálculo da **performance do ativo** será com base na performance acumulada desde o início da operação. Com isso, o lançamento da cotação no sistema deve ser a performance acumulada, conforme exemplo abaixo, com um ativo que tenha cotação inicial = 100.

DATAS DE EVENTO	PERFORMANCE DO ATIVO	PERFORMANCE ACUMULADA	LANÇAMENTO DA COTAÇÃO
FLUXO 1	-3%	0%	100
FLUXO 2	-5%	0%	100
FLUXO 3	4%	4%	104
FLUXO 4	-1%	4%	104
FLUXO 5	7%	11%	111
VCTO	2%	13%	113

Anexo XII – Informações adicionais

a) Alteração de COE

Após realizar uma alteração em um COE, o cálculo se torna simplificado. Ou seja, nosso sistema não irá efetuar nenhum cálculo automatizado da figura, cabendo ao emissor tal responsabilidade, inclusive a de considerar outros eventos como, por exemplo, ajuste de proventos.

b) Metodologia PRÉ252-LIN como remunerador adicional

- Figuras 11, 12, 13,41

$$Resg = Max\left(\mathrm{P}_{\mathrm{Accruado}} \times \mathrm{Base}_{\mathrm{op}} + \mathrm{Posi} \times \mathrm{P} \times \left(\frac{\mathrm{RA}}{100} \times \frac{\mathrm{Ndt}}{252}\right) ; \mathrm{P} \times \mathrm{CG}\right)$$

- Figuras 15 e 20

$$Resg = Max\left(\mathrm{P}_{\mathrm{Accruado}} \times \mathrm{Base}_{\mathrm{op}} + \mathrm{Posi} \times \mathrm{P} \times \left(\frac{\mathrm{RA}}{100} \times \frac{\mathrm{Ndd}}{252}\right) ; \mathrm{P} \times \mathrm{CG}\right)$$

- Figura 38

$$Resg = Max\left(\mathrm{P}_{\mathrm{Accruado}} \times \mathrm{Base}_{\mathrm{op}} + \mathrm{Posi} \times \mathrm{P} \times \left(\frac{\mathrm{RA}}{100} \times \frac{\mathrm{Ndp}}{252}\right) ; \mathrm{P} \times \mathrm{CG}\right)$$

Anexo XIII – Arquivos

No cálculo dos arquivos do Valor Diário do COE abaixo, são utilizados os seguintes parâmetros:

- **DVALORDIARIOCOE-Emissor.txt**

  = Quantidade Emitida * PU Calculado (de acordo com a respectiva figura)

- **DVALORDIARIOCOE-Custodiante.txt**

  = Quantidade por Detentor * PU Calculado (de acordo com a respectiva figura)

Ambos os valores calculados são truncados na 2ª casa decimal