

SWAPS DE INDEXADORES

SWAP PRÉ X CDI

Dados da Operação :

Valor Contratado : 1 000 000,00
Prazo : 180 dias
Taxa Ativa : 22,50 % a.a.
Taxa Passiva : 100,00 % CDI

Situação após 70 dias :

CDI decorrido : 3,77 %
Prazo a decorrer : 110 dias
Taxa Pré p/ 90 dias : 20,50 % a.a.
Taxa Pré p/ 120 dias : 21,00 % a.a.

Dias úteis : entre 90 e 120 dias corridos = 21
entre 90 e 110 dias corridos = 14

Como não são divulgadas taxas para 110 dias, a obteremos por interpolação :

Taxa Over entre 90 e 120 dias =

$$\left(\left(\frac{\left(1 + \frac{21,00}{100} \right)^{\frac{120}{360}}}{\left(1 + \frac{20,50}{100} \right)^{\frac{90}{360}}} \right)^{\frac{1}{21}} - 1 \right) * 3000 = 2,42 \% a.m. over$$

Taxa Pré para 110 dias =

$$\left(\left(1 + \frac{20,50}{100} \right)^{\frac{90}{360}} * \left(1 + \frac{2,42}{3000} \right)^{14} \right)^{\frac{360}{110}} - 1 = 20,86 \% a.p.$$

Valor de Mercado da posição do SWAP no 70º dia :

Valor do Ativo :

$$1.000.000 \frac{\left(1 + \frac{22,50}{100}\right)^{\frac{180}{360}}}{\left(1 + \frac{20,86}{100}\right)^{\frac{110}{360}}} = 1.044.543,00$$

Valor do Passivo :

$$1.000.000 * \left(1 + \frac{3,77}{100}\right) = 1.037.700,00$$

Valor da posição do SWAP = 1.044.543 – 1.037.700,00 = + 6.843,00

Exercício :

Calcule o valor de liquidação deste SWAP caso a taxa acumulada do CDI para os 180 dias tenha atingido : 9,9 % no período.

Valor do Ativo :

$$1.000.000 * \left(1 + \frac{22,5}{100} \right)^{\frac{180}{360}} = 1.106.797,18$$

Valor do Passivo :

$$1.000.000 * \left(1 + \frac{9,97}{100} \right) = 1.099.700,00$$

Resultado : +7097,18

SWAP US\$ X CDI

Dados da Operação :

Valor Contratado : 1 000 000,00
Prazo : 360 dias
Taxa Ativa (US\$) : 12,70 % a.a.
Taxa Passiva (CDI): 97,00 % CDI

Comentário : neste caso o importador de mercadorias pode ter seus recursos aplicados a 97% do CDI e certo da liquidação de sua fatura, referente ao contrato mercantil de importação, que vence em 360 dias no valor de (R\$ 1 000 000,00 / Taxa de Câmbio na data de contratação do SWAP) * 1,1270..

Situação após 180 dias (Risco da Posição):

US\$ decorrido : 3,96%
CDI decorrido : 9,99 %
97% do CDI decorrido : 9,68%
Prazo a decorrer : 180 dias
Cupom US\$ para 180 dias: 11,70 % a.a.

Valor de Mercado da posição do SWAP no 180º dia :

Valor do Ativo :

$$1000000 * \left(1 + \frac{3,96}{100} \right) * \frac{\left(1 + \frac{12,70}{100} * \frac{360}{360} \right)}{\left(1 + \frac{11,70}{100} * \frac{180}{360} \right)} = 1106876 ,00$$

Valor do Passivo :

$$1.000.000 * \left(1 + \frac{9,68}{100} \right) = 1.096.800,00$$

Resultado : +10 076,00

Exercício :

Calcule o valor de liquidação deste SWAP caso a taxa acumulada do CDI para os 360 dias tenha atingido 22,0 % e a Desvalorização Cambial do Real perante o Dólar tenha sido de 8,1 % no período.

Valor do Ativo :

$$1000000 * \left(1 + \frac{8,10}{100}\right) * \left(1 + \frac{12,70}{100}\right) = 1.218.287,00$$

Valor do Passivo :

$$1.000.000 * \left(1 + \frac{0,97 * 22,00}{100}\right) = 1.213.400,00$$

Resultado : +4.887,00

SWAP US\$ X Pré

Dados da Operação :

Valor Contratado : 1 000 000,00
Prazo : 180 dias
Taxa Ativa (US\$) : 12,30 % a.a.
Taxa Passiva (Pré): 22,50 % a.a.

Comentário : neste caso o importador de mercadorias pode ter seus recursos aplicados a 22,50 % a.a. e certo da liquidação de sua fatura, referente ao contrato mercantil de importação, que vence em 360 dias no valor de (R\$ 1 000 000,00 / Taxa de Câmbio na data de contratação do SWAP) * 1,1270..

Situação após 145 dias (Risco da Posição):

US\$ decorrido : 3,18%
Prazo a decorrer : 35 d.c. ou 25 d.u.
Taxa Pré para 30 d.c. : 20,50 % a.a.
Taxa Pré para 60 d.c. : 21,00 % a.a.
Taxa over embutida no pré 30 (22 úteis) : 2,12 %
Taxa over embutida no pré 60 (43 úteis) : 2,22 %
Cupom US\$ para 30 dias 11,40 % a.a.
Cupom US\$ para 60 dias 12,00 % a.a.

Valor de Mercado da posição do SWAP no 145 ° dia :

Taxa over para 35 dias (25 dias úteis) :

$$2,12 + \left(\left(\frac{2,22 - 2,12}{21d.u.} \right) * 3d.u. \right) = 2,13\%$$

Taxa pré para 35 dias (25 dias úteis) :

$$\left(\left(1 + \frac{2,13}{3000} \right)^{25} \right)^{\frac{360}{35}} - 1 = 20,07\%$$

Cupom dólar para 35 dias

$$\left(1 + \frac{11,40 + \left(\frac{12,00 - 11,40}{30} \right) * 5}{100} \right) - 1 = 11,50\%$$

Valor do Ativo :

$$1000000 * \left(1 + \frac{3,18}{100} \right) * \frac{\left(1 + \frac{12,30}{100} * \frac{180}{360} \right)}{\left(1 + \frac{11,50}{100} * \frac{35}{360} \right)} = 1.083.146$$

Valor do Passivo :

$$1.000.000 \frac{\left(1 + \frac{22,50}{100} \right)^{\frac{180}{360}}}{\left(1 + \frac{20,07}{100} \right)^{\frac{35}{360}}} = 1.087.290$$

Valor Resultante : (4.144,00)

Exercício :

Calcule o valor de liquidação deste SWAP caso a Desvalorização Cambial do Real perante o Dólar tenha sido de 9,08 % no período.