

## Engenharia Financeira

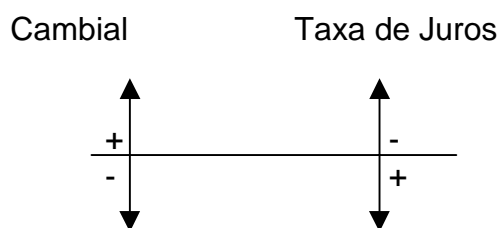
Um Banco concedeu um Adiantamento de Contrato de Câmbio por 3 meses ( 90 dias corridos ou 61 dias úteis) sobre um contrato mercantil de exportação de US\$ 20 000 000,00. O custo do ACC é de 0,343% a.m.. O Banco para realizar o adiantamento dos recursos para a empresa financiou-se no mercado interbancário, através de CDI-OVER.

Caso entre as datas de concessão e de liquidação do ACC, ocorresse uma valorização do Real o que ocorreria com o resultado do Banco nesta operação ? E se ocorresse um aumento das taxas de juros no mercado interbancário ? Como eliminar os riscos associados a concessão do ACC ?

### Dados de mercado do dia da operação :

- Taxa de Câmbio Spot : 1,90 R\$ / US\$
- Taxa média dos depósitos interfinanceiros de um dia : 16,137 % a.a.
- Dólar Comercial a Futuro na BM&F (vencimento em 61 D.U.) : 1944,70
- DI1 Futuro ( Vencimento em 61 Dias Úteis) : 96 443,34

Qual a natureza dos riscos a que o banco está exposto após a concessão do ACC ?



Sendo assim para eliminar riscos :

- Cambiais, o Banco precisa vender Dólar Comercial a Futuro
- De taxa de juros, o Banco precisa vender Futuro de DI1.

### As operações realizadas na data da concessão do ACC são :

Concessão do ACC :

- $US\$ 20\,000\,000 / [1 + (1,23\% \times 3)] = US\$ 19\,288\,263,09$
- $US\$ 19\,288\,263,09 \times 1,90 \text{ R\$ / US\$} = \text{R\$ } 36\,647\,699,87$

Captação de recursos no Mercado Interbancário :

- R\$ R\$ 36 647 699,87

Venda de Contratos a Futuro de Câmbio :

- $US\$ 20\,000\,000,00 / US\$ 50\,000,00 = 400$  contratos a 1944,70 R\$/US\$.

Venda de Contratos a Futuro de DI1 ao PU de 96 443,34

- $[R\$ 36\,647\,699,87 \times ( 100\,000 / 96\,443,34 )] / 100\,000,00 = 380$  contratos

### **Situação do Banco após a realização das operações acima :**

Ao eliminar o risco cambial com a venda dos 400 contratos a futuro foi determinado o valor do fluxo positivo referente a venda do Saque Cambial.

- $US\$ 20\,000\,000,00 \times 1,9447 = R\$ 38\,894\,000,00$
- A Taxa embutindo os custos da operação é então de :
  - $\{ [ R\$ 38\,894\,000,00 / R\$ 36\,647\,699,87 ] - 1 \} \times 100 = 6,129 \% \text{ a.p.}$

O custo dos recursos tomados pelo Banco no Mercado Interbancário também foi fixado em :

- $[(100\,000 / 96\,443,34) - 1] \times 100 = 3,688 \% \text{ a.p.}$

### **A Taxa de Remuneração da Concessão do ACC :**

- $[( 1,06129 / 1,03688 ) - 1] * 100 = 2,354 \% \text{ a.p..}$

### **Analisando os resultados segundo o seguinte cenário :**

Dólar à vista no vencimento: 1,99

Custo do financiamento via CDI (taxa acumulada dos depósitos interfinanceiros no período):  
4,00 %

#### *a) Cálculo da liquidação de contratos - dólar a futuro*

- ⇒ Número de contratos: 400
- ⇒ Valor do contrato : US\$ 50.000,00
- ⇒ Cotação - Dólar a futuro: 1,9447
- VL =  $(1,9447 - 1,99) \times 400 \times US\$ 50.000$
- VL = R\$ 906.000,00 (de débito)

#### *b) Cálculo da venda de dólar à vista:*

- = montante transacionado x cotação do dólar à vista
- =  $US\$ 20.000.000,00 \times 1,99 = R\$ 39\,800\,000,00$

c) *Resultado consolidado da venda de dólares à vista e a futuro:*

= montante obtido na venda de dólares + resultado da operação na liquidação do contrato  
= R\$ 39.800.000,00 - R\$ 906 000,00 = R\$ 38 894 000,00

d) *Custo do financiamento:*

⇒ Carregamento via depósitos interfinanceiros - DI  
= valor financiado x taxa CDI para o período  
= R\$ 36 647 699,87 x 0,04 = R\$ 1 465 908,00

⇒ Resultado da operação de futuro de DI  
= cotação de futuro de DI : 96 443,34  
= quantidade de contratos de futuro de DI : 380

◇ Margem Financeira = [ 96 443,34 x 1,04 - 100.000,00 ] x 380 x 1,0 = R\$ 114 407,97

⇒ Custo de Carregamento

= Custo do financiamento deduzido do resultado da operação de futuro de DI  
= R\$ 1 465 908,00 - R\$ 114 407,97 = R\$ 1 351 500,03

Taxa do custo de carregamento = R\$ 1 351 500,03 / R\$ 36 647 699,87 = 3,687 %

e) *Valor de Liquidação do Financiamento:*

VL<sub>final</sub> = Valor do financiamento + Custo de Carregamento  
= R\$ 36 647 699,87 + R\$ 1 351 500,03

VL<sub>final</sub> = R\$ 37 999 199,90

f) *Resultado Geral da operação (spread)*

= Resultado consolidado da venda de dólares a vista a venda a futuro pelo valor da liquidação do financiamento

i = [ ( 38 894 000,00 / 37 999 199,90 ) - 1 ] x 100 = 2,355 %

Exercício : Recalcule o ganho do banco nesta operação, caso no vencimento ocorram as seguintes cotações :

Dólar à vista no vencimento: 1,93

Custo do financiamento via CDI (taxa acumulada dos depósitos interfinanceiros no período): 3,50 %