

## Atividade 8: Risco Cambial

- 1) O Maringá Bank North American emitiu certificados de depósito com prazo de um ano no valor de \$200 milhões nos Estados Unidos, à taxa de 6,5%. Aplicou parte desse dinheiro, \$ 100 milhões, na compra de uma obrigação com prazo de um ano, emitida por uma empresa norte-americana à taxa anual de 7%. Os \$100 milhões restantes foram aplicados numa obrigação de um ano do governo brasileiro, que rende 8% ao ano. A taxa corrente de câmbio é R\$1 = \$1.
  - a) Qual será a taxa líquida de retorno desse investimento de \$200 milhões em obrigações, caso a taxa de câmbio entre o Brasil e os Estados Unidos permaneça a mesma?
  - b) Qual será a taxa líquida de retorno desse investimento de \$200 milhões em obrigações, caso o real desvalorize-se para 1,20 por dólar?
  - c) Qual será a taxa líquida de retorno desse investimento de \$200 milhões em obrigações, caso o real suba para 80 centavos de dólar?
  
- 2) O gestor do Londrina Trust North American observa que as taxas anuais de juros estão em 8% nos Estados Unidos e 4% na Alemanha. A instituição pode captar recursos (emitindo certificados de depósito) ou emprestar (comprando certificados de depósito) a essas taxas. A taxa de câmbio a vista é de \$0,60/€.
  - a) Sendo a taxa de câmbio a termo igual a \$0,64/€, como poderia a instituição fazer uma operação de arbitragem usando uma soma de \$1 milhão? Qual seria a margem obtida?
  - b) A que taxa de câmbio a termo tal oportunidade de arbitragem seria eliminada?
  
- 3) O Curitiba North American Bank tem captado nos mercados dos Estados Unidos e aplicado no exterior, assumindo com isso riscos de câmbio. Numa transação recente, emitiu um certificado de depósito no valor de \$ 2 milhões, com prazo de um ano, a 6% de juros, e está planejando fazer um empréstimo em euros a 8%, ou seja, com uma margem (spread) de 2%. A taxa de câmbio a vista é € 1,45/\$.
  - a) Entretanto, informações recém-surgidas indicam que o euro deverá desvalorizar-se para € 1,47/\$ até o final do ano. Quanto o banco deveria cobrar pelo empréstimo para manter a margem de 2%?
  - b) O banco tem a oportunidade de vender euros a termo pelo prazo de um ano, a € 1,46/\$. Qual será a margem desse empréstimo se o banco cobrir sua exposição a risco de câmbio usando contratos a termo?
  - c) De quanto deveriam ser aumentadas as taxas de empréstimo para manter a margem de 2%, caso o banco pretenda cobrir sua exposição a risco usando as taxas a termo?
  
- 4) O Umuarama Bank of America possui \$100.000 em posições líquidas em euros e - \$30.000 em yens japoneses. O desvio-padrão das posições líquidas em consequência de variações de taxa de câmbio é igual a 1%, no caso do euro, e 1,3% no yen. O coeficiente de correlação entre as variações de taxas de câmbio do euro e do yen é igual a 0,80.

- a) Qual é a exposição a risco de câmbio do Umuarama, causada por flutuações da taxa €//\$?
- b) Qual é a exposição a risco de câmbio da instituição, causada por flutuações da taxa ¥/\$?
- c) Qual é a exposição a risco de câmbio da instituição, considerando a agregação das posições em € e ¥?
- 5) A importadora de laminados Foz do Iguaçu S.A., realizou em 01/10/2016, uma operação comercial de US\$2.000.000 para ser liquidada em 31/10/2016. A empresa pretende se proteger da oscilação do câmbio.
- Em 01/10/2016 o câmbio futuro para Nov16 está em: 1,8045
  - Em 31/10/2016 o dólar a vista fechou em: 1,86
- a) Qual o valor pago pela importação?
- b) Qual o ganho (perda) no hedge?
- c) Qual o resultado para a empresa?
- d) Qual o câmbio efetivo para o conjunto de operações (comercial + hedge)?
- 6) A exportadora Ponta Grossa S.A., realizou em 01/10/2015, uma exportadora realizou uma operação comercial de US\$1.000.000 para ser liquidada em 31/10/2015. Ela pretende se proteger da oscilação do câmbio.
- Em 01/10/2015 o câmbio futuro para Nov15 está em: 1,8045
  - Em 31/10/2015 o dólar a vista está em: 1,78
- a) Qual o valor recebido pela exportação?
- b) Qual o ganho (perda) no hedge?
- c) Qual o resultado para a empresa?
- d) Qual o câmbio efetivo para o conjunto de operações (comercial + hedge)?
- 7) O New Maringa Bank North American emitiu certificados de depósito com prazo de um ano no valor de \$300 milhões nos Estados Unidos, à taxa de 5%. Aplicou parte desse dinheiro, \$ 200 milhões, na compra de uma obrigação com prazo de um ano, emitida por uma empresa norte-americana à taxa anual de 8%. Os \$100 milhões restantes foram aplicados numa obrigação de um ano do governo brasileiro, que rende 12% ao ano. A taxa corrente de câmbio é R\$1 = \$1.
- a) Qual será a taxa líquida de retorno desse investimento de \$200 milhões em obrigações, caso a taxa de câmbio entre o Brasil e os Estados Unidos permaneça a mesma?
- b) Qual será a taxa líquida de retorno desse investimento de \$200 milhões em obrigações, caso o real desvalorize-se para 1,10 por dólar?
- c) Qual será a taxa líquida de retorno desse investimento de \$200 milhões em obrigações, caso o real suba para 90 centavos de dólar?

- 8) O gestor do New Londrina Trust North American observa que as taxas anuais de juros estão em 7% nos Estados Unidos e 5% na Alemanha. A instituição pode captar recursos (emitindo certificados de depósito) ou emprestar (comprando certificados de depósito) a essas taxas. A taxa de câmbio a vista é de \$1,00/€.
- Sendo a taxa de câmbio a termo igual a \$1,10/€, verifique se a instituição poderia fazer uma operação de arbitragem usando uma soma de \$1 milhão? Qual seria a margem obtida?
  - A que taxa de câmbio a termo tal oportunidade de arbitragem seria eliminada?
- 9) O New Curitiba North American Bank tem captado nos mercados dos Estados Unidos e aplicado no exterior, assumindo com isso riscos de câmbio. Numa transação recente, emitiu um certificado de depósito no valor de \$ 2 milhões, com prazo de um ano, a 7% de juros, e está planejando fazer um empréstimo em euros a 10%, ou seja, com uma margem (spread) de 3%. A taxa de câmbio a vista é € 1,30/\$.
- Entretanto, informações recém-surgidas indicam que o euro deverá desvalorizar-se para € 1,35/\$ até o final do ano. Quanto o banco deveria cobrar pelo empréstimo para manter a margem de 3%?
  - O banco tem a oportunidade de vender euros a termo pelo prazo de um ano, a € 1,33/\$. Qual será a margem desse empréstimo se o banco cobrir sua exposição a risco de câmbio usando contratos a termo?
  - De quanto deveriam ser aumentadas as taxas de empréstimo para manter a margem de 3%, caso o banco pretenda cobrir sua exposição a risco usando as taxas a termo?
- 10) O Brazilian Rondon Fundo tem as seguintes posições de câmbio em reais

Moeda	Ativos	Passivos	Câmbio comprado	Câmbio vendido
<b>Euro</b>	125.000	50.000	10.000	15.000
<b>Libra esterlina</b>	50.000	22.000	15.000	20.000
<b>Iene</b>	75.000	30.000	12.000	88.000

- Qual é a exposição líquida do BRF em euros?
- Qual é a exposição líquida do BRF em libras?
- Qual é a exposição líquida do BRF em ienes?
- Qual é o resultado esperado (perda ou ganho) caso o euro valorize-se 1%?
- Qual é o resultado esperado (perda ou ganho) caso a libra valorize-se 1%?
- Qual é o resultado esperado (perda ou ganho) caso o iene valorize-se 2%?