

Carlos R. Godoy

**Mercado Financeiro I**  
RCC 0407

1

---

Câmbio

---

Aula 09



Carlos R. Godoy

**Agenda da Aula - 09**

2

1. Política Cambial e Reservas
2. Intermediação Bancária
3. Operações a Vista e Futuras
4. Arbitragem de Câmbio
5. ACC
6. *Export Notes*
7. VE Bancos e Posição Dólar Físico
8. Operadores do BCB




Carlos R. Godoy

**Câmbio**

3

Como atua o BCB numa operação trivial do mercado de câmbio?



O que é uma *Export Note*?



Carlos R. Godoy

**Mercado Cambial**

4

**FX MARKET VS OTHER MARKETS**

Market	Value
NY Stock Exchange	\$ 28 Billion
Equities Market	\$ 191 Billion
Futuros Market	\$ 437.4 Billion
FX Markets	\$ 5.3 Trillion




Carlos R. Godoy

**Mercado Cambial**

5

**Taxa de câmbio**

- ✓ conversibilidade de uma moeda em outra. **É a quantidade de moeda nacional necessária para adquirir outra moeda.**
- Afeta o preço relativo das mercadorias domésticas e as estrangeiras.

**Taxas de câmbio**

- Transações a vista (spot)
- Transações a termo (futuro)

**Moeda**

- Ganha valor: apreciação
- Perde valor: depreciação




Carlos R. Godoy

**Mercado Cambial**

6

**Importância da taxa de câmbio**

- ✓ O preço em reais de uma mercadoria norte-americana para um brasileiro é determinado pela interação de 2 fatores:
  - **Preço da mercadoria norte-americana em dólares.**
  - **Taxa de câmbio real/dólar.**
- ❖ Gabriel que comprar agora uma raquete de tênis Wilson que custa US\$100 e a taxa de câmbio é R\$3,10 / dólar.
  - A raquete custará para Gabriel R\$310,00
- ❖ Agora, se ele esperar 2 meses para comprar, e o dólar apreciar para R\$3,50 por dólar:
  - O preço local da raquete será de R\$350,00.




Carlos R. Godoy 7

### Mercado Cambial



- Maior competitividade ao produto nacional no exterior.
- Encarecimento dos produtos importados.
- Investimentos estrangeiros no país são estimulados.
- Encarece os empréstimos no exterior.



- Menor competitividade ao produto nacional no exterior.
- Redução dos preços dos produtos importados.
- Investimentos estrangeiros no país são desestimulados.
- Reduz o custo de empréstimos no exterior.

Carlos R. Godoy 8

### Taxa Cruzada e Taxa Real de Câmbio

**Taxa Cruza: Real x Dólar x Euro**

- US\$1 = R\$2
- US\$1 = €0,50

Banco Central		
Real / Euro	2,00	= R\$4
	0,50	

**Paridade Cambial**

- Equilíbrio: poder aquisitivo = taxa de câmbio
- R\$2 = US\$1

Poder de Compra		
Brasil	Com R\$2 compro 1u do produto A	Com US\$1 compro 1un de A
EUA	Com US\$1 compro 1u do produto A	Com R\$1 compro 50% de A

Carlos R. Godoy 9

### Taxa Cruzada e Taxa Real de Câmbio

**Paridade Cambial**

- Equilíbrio: poder aquisitivo = taxa de câmbio
- R\$2 = US\$1

Poder de Compra		
Brasil	Com R\$2 compro 1u do produto A	Com US\$1 compro 1un de A
EUA	Com US\$1 compro 1u do produto A	Com R\$1 compro 50% de A

✓ Taxa de câmbio ajustada (TCA) visa manter a paridade do poder de compra.

- Taxa de câmbio é ajustada pela inflação interna (6%) e externa (1%).

$$TCA_{ajustada} = TC \times \left( \frac{1 + Infl\ Int}{1 + Infl\ Ext} \right)$$

$$TCA = R\$2 \times \left( \frac{1,06}{1,01} \right) = R\$2,10$$

Carlos R. Godoy 10

### Taxa Cruzada e Taxa Real de Câmbio

**Taxa Real**

✓ Taxa de câmbio nominal deflacionada pela relação inflação interna e inflação externa.

$$TC_{Real} = TC_{Nominal} \times \left( \frac{1 + Infl\ Ext}{1 + Infl\ Int} \right)$$

Efeitos Combinados		Preços Produtos	
Inflação interna ↑	Taxa câmbio real ↓	Real se valoriza	Exportados ↑ Importados ↓
Inflação externa ↑	Taxa câmbio real ↑	Real se desvaloriza	Exportados ↓ Importados ↑

❖ Taxa de câmbio: R\$1,10, inflação interna 5% e inflação externa 2%

$$1,069 = R\$1,10 \times \left( \frac{1,02}{1,05} \right)$$

Carlos R. Godoy 11

### Formação de Divisas



- Exportadores
- Tomadores de empréstimos
- Turistas estrangeiros no Brasil
- Investimentos do exterior
- Recebimento de royalties do exterior

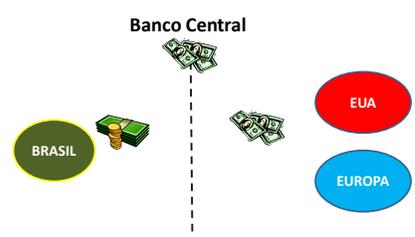


- Importadores
- Devedores em moeda estrangeira
- Turistas brasileiros no exterior
- Investimentos no exterior
- Pagamento de royalties do exterior

Carlos R. Godoy 12

### BCB no Câmbio

**Banco Central**



**Intermediação**

- Bancos autorizados
- Corretoras de câmbio

Carlos R. Godoy 13

### BCB no Câmbio

**Intermediação**

- Limites estabelecidos
- Compras x vendas

Carlos R. Godoy 14

### BCB no Câmbio

**Posições:**

- Compra: comprou US\$ 2.000, vendeu US\$ 1.000
- Venda: comprou US\$ 2.000, vendeu US\$3.000

Posição Zerada

Carlos R. Godoy 15

### Arbitragem com Moedas

**Arbitragem de Câmbio**

- Diferenças de cotações temporárias em diferentes centros financeiros.
- Preço em moeda nacional, atribuído a uma moeda estrangeira.
- Preço em moeda estrangeira para cada unidade de moeda nacional.

❖ Arbitragem cambial: Libras

<u>Londres</u>	<u>Nova York</u>
$£ 0,87 = US\$ 1,00$	$US\$ 1,10 = £ 1,00$

- Oportunidade de arbitragem com US\$1.000: (L) £ 0,870 e (NY) £ 0,909
- Adquirir: £ 909 em NY
- Vender: £ 909 x (US\$ 1,00 / 0,87) = US\$1.045 (4,48%)

Carlos R. Godoy 16

### Arbitragem com Moedas

**Exportador**

- ❖ Exportador possui €100.000 para receber e observa que:
  - Brasil: US\$1,00 => R\$2,00
  - Brasil: €1,00 => R\$3,00
  - Madri: €1,00 => US\$ 1,60

1. Qual a quantidade recebida em reais?
  - R\$ 300.000
2. Qual a quantidade recebida em reais com a arbitragem?
  - R\$ 320.000

Carlos R. Godoy 17

### Adiantamento de Contrato de Câmbio - ACC

**Exportador**

- ❖ Exportador realiza vendas no exterior no valor de US\$100.000 e, realiza uma operação de ACC por 30 dias, a um custo de 5% a.a.:
- Câmbio inicial: R\$1,00
- Câmbio final: R\$1,20
- ACC: 100%

Carlos R. Godoy 18

### Adiantamento de Contrato de Câmbio - ACC

**Exportador**

- ❖ Exportador realiza vendas no exterior no valor de US\$100.000 e, realiza uma operação de ACC por 30 dias, a um custo de 5% a.a.:
- Câmbio inicial: R\$1,00
- Câmbio final: R\$1,20
- ACC: 100%

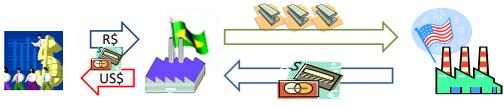
$US\$100.000 \times R\$1,00 = R\$100.000$

$US\$100.000 \times \{(0,05/360) \times 30\} = US\$417 \times R\$1,20 = R\$500$

Carlos R. Godoy 19

## Export Notes

- ✓ Cessão de créditos de contratos de exportação de empresas brasileiras.



- ✓ Título negociável no MF.
- ✓ Instrumento de **hedge (proteção) cambial**.
- ✓ **Emissor**: Empresas exportadoras que necessitam de financiamento no mercado doméstico à taxas competitivas.
- ✓ **Comprador**: Empresas de uma forma geral que buscam proteção cambial.

Carlos R. Godoy 20

## Export Notes

- ✓ Cessão de créditos de contratos de exportação de empresas brasileiras:

- Forma de hedge cambial
- Lastro: vendas a importadores estrangeiros
- **Negociação por desconto**
- IR na fonte – tabela de renda fixa



Carlos R. Godoy 21

## Export Notes

US\$290.416,26 – R\$313.649,56 – R\$335.700 – R\$22.050,44 – R\$4.961,35 – R\$17.089,09 – 7,03% - 5,45% - 3,61% - 3,30%

- ❖ **Export note** emitida por exportadora com valor de resgate de US\$300.000. A cotação da moeda nacional frente ao dólar no momento da operação é de R\$1,08/US\$, e no dia do resgate passou para R\$1,119/US\$. Prazo de 90 dias e taxa de desconto (racional) de 13,2% ao ano (360d). Determinar:

- a) valor aplicado R\$ e US\$;
- b) valor de resgate bruto R\$;
- c) rendimento \$ bruto; d) imposto de renda; e) rendimento líquido;
- f) taxa efetiva da operação para o tomador;
- g) rentabilidade % para o investidor;
- h) a variação cambial e;
- i) a taxa real de juros para o tomador.



Carlos R. Godoy 22

## Export Notes

US\$ 96.153,85 - R\$100.759,62 - R\$106.900 - R\$1.381,59 - R\$105.518,41 - 6,09% - 4,72%

- ❖ Um investidor aplicou em uma nota de exportação emitida por uma empresa exportadora de café. O valor nominal do título é de US\$100.000, o prazo da operação é de 120 dias e a taxa de desconto é de 12% a.a. (racional e 360d). A taxa de conversão do dia da aplicação é de R\$1,0479/US\$ e a taxa de conversão do resgate é de R\$1,0690/US\$. Determinar:

- a) Valor aplicado em dólares e em reais
- b) Valor de resgate bruto em reais
- c) Imposto de renda
- d) Valor de resgate líquido em reais
- e) Taxa efetiva da operação para a tomadora de recursos.
- f) Rentabilidade do investidor.



Carlos R. Godoy 23

## Futuros de Câmbio

### Operações Futuras

- ✓ **Objetivo**: proteção contra risco de mercado (preço) – cambial.
- ✓ Credor e devedor em moeda estrangeira definem no ato da operação o valor dos respectivos recebimento e pagamento futuros em relação a moeda negociada.
- ❖ Exemplo: importador que adquiriu mercadorias para pagamento em uma data futura:
  - Aguardar o prazo de pagamento e ... **Especular**.
  - Adquirir moeda no mercado futuro de câmbio e ... **Fazer hedge**.



Carlos R. Godoy 24

## Futuros de Câmbio

- ❖ Um exportador tem para receber de um cliente norte-americano US\$250.000, mas teme que a taxa de câmbio se ..., ou seja que o dólar ... Não querendo ficar exposto a este risco cambial ele decide ... contratos futuros de dólar na bolsa.
  - Quantos contratos deve negociar?
  - A taxa de câmbio na abertura era de R\$2,622
  - A taxa de ajuste do dia da operação foi de R\$2,621
  - Supondo a taxa de câmbio a vista R\$2,40 no vencimento e, as cotações intermediárias no mercado futuro: R\$2.605, R\$2.593, R\$2.579, R\$2.591.
  - Resultado final e intermediários no mercado futuro?
  - Resultado da exportação?
  - Resultado geral (comercial + financeira)?
  - Taxa de câmbio da operação?



Carlos R. Godoy 25

### Futuros de Câmbio: Swap Cambial

**Operações US\$ x R\$**

- Investidor "V" tem receitas de exportação em dólar, porém tem dívidas em reais, assim realiza uma operação de swap cambial, vendendo câmbio em T0.

Tempo	R\$	US\$	Variação	Caixa Transferido
T1	0,80	1	- 0,20	Inv V: + R\$ 0,20 Inv C: - R\$ 0,20
T0	1	1		
T1	1,20	1	0,20	Inv V: - R\$ 0,20 Inv C: + R\$ 0,20



Carlos R. Godoy 26

### Futuros de Câmbio: Swap Cambial

**Operações do BC US\$ x Juros**

- BCB objetiva proteger o valor da moeda nacional: ofertando dólares
- Dólar valorizado: 1,20 x 1
- Vende câmbio e compra taxa de juros (Selic)

Banco Central	
Paga	Câmbio
Recebe	Juros

- Transação: US\$1.000.000
- Dólar: 1 x 1
- Selic: variação de - 1%

Banco Central		
Ganha	R\$0,20 x US\$1.000.000	+ R\$200.000
Perde	1% x R\$1.000.000	- R\$10.000
Recebe caixa		+ R\$190.000



Carlos R. Godoy 27

### Futuros de Câmbio: Swap Cambial

**Operações do BC Juros x US\$**

- BCB objetiva conter a queda do dólar: demandando dólares
- Dólar desvalorizado: 0,80 x 1
- Compra câmbio e vende taxa (Selic)

Banco Central	
Recebe	Câmbio
Paga	Juros

- Transação: US\$1.000.000
- Dólar: 1 x 1
- Selic: variação de + 1%

Banco Central		
Ganha	R\$0,20 x US\$1.000.000	+ R\$200.000
Perde	1% x R\$800.000	- R\$8.000
Recebe caixa		+ R\$192.000



Carlos R. Godoy 28

### Dealers de Câmbio do BCB

- BCO CITIBANK S.A.
- BCO BRADESCO S.A.
- BCO DO BRASIL S.A.
- HSBC BANK BRASIL S.
- ITAU UNIBANCO S.A.
- BCO SANTANDER (BRASIL) S.A
- BCO INV CREDIT SUIJS
- BCO VOTORANTIM S.
- BCO BTG PACTUAL S.A.
- BCO BNP PARIBAS BRA
- BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH
- BCO J.P. MORGAN S.A
- BCO SOCIETE GENERAL
- BCO MORGAN STANLEY S.A.

