

Macroeconomia Aberta

As crises cambiais de primeira e segunda geração

João Ricardo Costa Filho

Leia os artigos, não fique só com os slides!!!!

O Balanço de Pagamentos e as relações com o resto do mundo

"Quais estatísticas econômicas devemos analisar para saber se há risco de crise no balanço de pagamentos, se a trajetória de endividamento externo é sustentável[...]?"

O Balanço de Pagamentos – estrutura básica (Terra 2014)

TABELA 2.1 O Balanço de Pagamentos

| | Crédito (+) | Débito (–) |
|---|---------------------------|----------------------------|
| Conta-corrente | | |
| <i>Balança comercial</i> | | |
| Bens | exportação | importação |
| Serviços | venda | compra |
| <i>Balança de rendas</i> | | |
| Rendas primárias | recebida | enviada |
| Rendas secundárias | recebida | enviada |
| Conta Capital | | |
| Transferência de capital | recebida | enviada |
| Aquisição de ativos não financeiros, não produzidos | venda | compra |
| Conta Financeira | <i>Passivo</i> | <i>Ativo</i> |
| Investimento direto | de estrangeiros no Brasil | de brasileiros no exterior |
| Investimento em carteira | venda de títulos | compra de títulos |
| Derivativos financeiros | venda de títulos | compra de títulos |
| Outros investimentos | venda de títulos | compra de títulos |
| Reservas internacionais | diminuição | aumento |
| Erros e Omissões | | |
| Total | = | = |

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Corrente:** “A Conta-corrente contabiliza as exportações e importações de bens e serviços na balança comercial, e os pagamentos de rendas, divididos entre a balança de rendas primárias e a balança de rendas secundárias.”

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Corrente:** “A Conta-corrente contabiliza as exportações e importações de bens e serviços na balança comercial, e os pagamentos de rendas, divididos entre a balança de rendas primárias e a balança de rendas secundárias.”
 - **Balança comercial:** “Bens são itens físicos que são produzidos e para os quais a posse pode ser estabelecida. A exportação e a importação de bens representam, portanto, uma mudança de propriedade de bens entre um residente e um não residente do país.”
 - **Serviços:** “São o resultado de uma atividade produtiva que altera as condições do que é consumido, ou que facilita a troca de bens ou de ativos financeiros. [. . .]

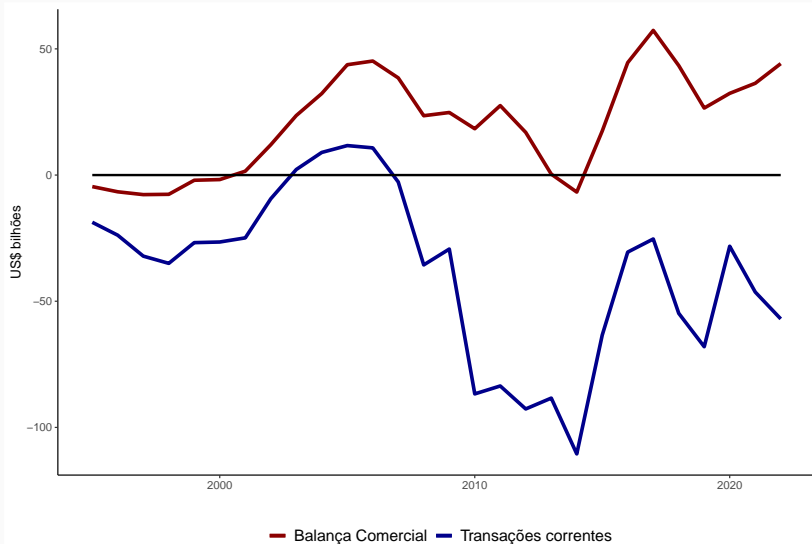
O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Corrente:** “A Conta-corrente contabiliza as exportações e importações de bens e serviços na balança comercial, e os pagamentos de rendas, divididos entre a balança de rendas primárias e a balança de rendas secundárias.”
 - **Balança comercial:** “Bens são itens físicos que são produzidos e para os quais a posse pode ser estabelecida. A exportação e a importação de bens representam, portanto, uma mudança de propriedade de bens entre um residente e um não residente do país.”
 - **Serviços:** “São o resultado de uma atividade produtiva que altera as condições do que é consumido, ou que facilita a troca de bens ou de ativos financeiros. [. . .] Alguns exemplos usuais são serviços de transporte, comunicação, royalties,

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Corrente:** “A Conta-corrente contabiliza as exportações e importações de bens e serviços na balança comercial, e os pagamentos de rendas, divididos entre a balança de rendas primárias e a balança de rendas secundárias.”
 - **Balança comercial:** “Bens são itens físicos que são produzidos e para os quais a posse pode ser estabelecida. A exportação e a importação de bens representam, portanto, uma mudança de propriedade de bens entre um residente e um não residente do país.”
 - **Serviços:** “São o resultado de uma atividade produtiva que altera as condições do que é consumido, ou que facilita a troca de bens ou de ativos financeiros. [...] Alguns exemplos usuais são serviços de transporte, comunicação, royalties, a liquefação de gás natural, o refino de petróleo, [...] o empacotamento de bens, a montagem de eletrônicos e de roupas, transações de bens que são transferidos pela internet, como softwares, entre outros”

Balança Comercial e Conta Corrente



Dados: Bacen/Notas Imprensa/Set. Ext.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Corrente**

- **Rendas primárias:** “captam o rendimento do aluguel de recursos naturais, da provisão de trabalho e de ativos financeiros.”

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Corrente**

- **Rendas primárias:** “captam o rendimento do aluguel de recursos naturais, da provisão de trabalho e de ativos financeiros.”
- **Rendas secundárias** “correspondem à redistribuição de renda mediante transferências correntes, tais como doações de um governo a outro ou o dinheiro que um emigrante envia para a sua família.”

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Capital:** “são contabilizadas as aquisições ou vendas de ativos não financeiros e não produzidos.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Capital:** “são contabilizadas as aquisições ou vendas de ativos não financeiros e não produzidos. Isso inclui a exploração de recursos naturais, como o direito à exploração de minérios, de florestas ou do espaço aéreo.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Capital:** “são contabilizadas as aquisições ou vendas de ativos não financeiros e não produzidos. Isso inclui a exploração de recursos naturais, como o direito à exploração de minérios, de florestas ou do espaço aéreo. Note que, para ser contabilizada na conta capital, deve haver uma mudança de propriedade do direito de exploração.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Capital:** “são contabilizadas as aquisições ou vendas de ativos não financeiros e não produzidos. Isso inclui a exploração de recursos naturais, como o direito à exploração de minérios, de florestas ou do espaço aéreo. Note que, para ser contabilizada na conta capital, deve haver uma mudança de propriedade do direito de exploração. São também contabilizados na conta capital transações de ativos de marketing, como brand names e logomarcas, e contratos que dão direito de exclusividade sobre bens e serviços futuros, como o valor pago por um clube estrangeiro ao passe de um jogador de futebol.”

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Capital:** “são contabilizadas as aquisições ou vendas de ativos não financeiros e não produzidos. Isso inclui a exploração de recursos naturais, como o direito à exploração de minérios, de florestas ou do espaço aéreo. Note que, para ser contabilizada na conta capital, deve haver uma mudança de propriedade do direito de exploração. São também contabilizados na conta capital transações de ativos de marketing, como brand names e logomarcas, e contratos que dão direito de exclusividade sobre bens e serviços futuros, como o valor pago por um clube estrangeiro ao passe de um jogador de futebol.”
 - “Uma diferença importante entre a conta-corrente e a conta capital é que esta última é uma conta de acumulação.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Capital:** “são contabilizadas as aquisições ou vendas de ativos não financeiros e não produzidos. Isso inclui a exploração de recursos naturais, como o direito à exploração de minérios, de florestas ou do espaço aéreo. Note que, para ser contabilizada na conta capital, deve haver uma mudança de propriedade do direito de exploração. São também contabilizados na conta capital transações de ativos de marketing, como brand names e logomarcas, e contratos que dão direito de exclusividade sobre bens e serviços futuros, como o valor pago por um clube estrangeiro ao passe de um jogador de futebol.”
 - “Uma diferença importante entre a conta-corrente e a conta capital é que esta última é uma conta de acumulação. Ela contabiliza a acumulação de ativos que terão impactos no futuro, enquanto que a conta-corrente trata de fluxos relevantes apenas ao período corrente.”

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Financeira:** “a conta financeira registra as transações entre residentes e não residentes que envolvem ativos e passivos financeiros”.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Financeira:** “a conta financeira registra as transações entre residentes e não residentes que envolvem ativos e passivos financeiros”.
 - “A soma dos saldos da conta-corrente e da conta capital constitui a necessidade de financiamento externo da economia”.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Financeira:** “a conta financeira registra as transações entre residentes e não residentes que envolvem ativos e passivos financeiros”.
 - “A soma dos saldos da conta-corrente e da conta capital constitui a necessidade de financiamento externo da economia”.
 - “Ela representa o endividamento líquido (no caso de um déficit) ou o empréstimo (no caso de um superávit) de um país em relação ao resto do mundo.”

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Financeira:** “a conta financeira registra as transações entre residentes e não residentes que envolvem ativos e passivos financeiros”.
 - “A soma dos saldos da conta-corrente e da conta capital constitui a necessidade de financiamento externo da economia”.
 - “Ela representa o endividamento líquido (no caso de um déficit) ou o empréstimo (no caso de um superávit) de um país em relação ao resto do mundo.”
 - **Investimento Direto:** “é um investimento que resulta no controle, ou grau significativo de influência, da gestão de uma empresa que é residente em outro país”.

O Balanço de Pagamentos – definições (Terra 2014)

- **Conta Financeira:** “a conta financeira registra as transações entre residentes e não residentes que envolvem ativos e passivos financeiros”.
 - “A soma dos saldos da conta-corrente e da conta capital constitui a necessidade de financiamento externo da economia”.
 - “Ela representa o endividamento líquido (no caso de um déficit) ou o empréstimo (no caso de um superávit) de um país em relação ao resto do mundo.”
 - **Investimento Direto:** “é um investimento que resulta no controle, ou grau significativo de influência, da gestão de uma empresa que é residente em outro país”.
 - **investimento em carteira:** “são transações envolvendo dívida ou títulos negociáveis, não incluindo os referentes a investimento direto ou reservas internacionais.”

(Mais informações em “Sixth Edition of the IMF’s Balance of Payments and International Investment Position Manual (BPM6)”)

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$
 - $Y + RP = C + I + G + X - M + RP$, onde RP é o saldo da renda primária

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$
 - $Y + RP = C + I + G + X - M + RP$, onde RP é o saldo da renda primária
 - $PNB = C + I + G + X - M + RP$

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$
 - $Y + RP = C + I + G + X - M + RP$, onde RP é o saldo da renda primária
 - $PNB = C + I + G + X - M + RP$
 - $PNB + RS = C + I + G + X - M + RP + RS$, onde RP é o saldo da renda secundária

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$
 - $Y + RP = C + I + G + X - M + RP$, onde RP é o saldo da renda primária
 - $PNB = C + I + G + X - M + RP$
 - $PNB + RS = C + I + G + X - M + RP + RS$, onde RP é o saldo da renda secundária
 - $PNB + RS = C + I + G + CC$, onde $CC = X - M + RP + RS$ é o saldo da conta corrente

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$
 - $Y + RP = C + I + G + X - M + RP$, onde RP é o saldo da renda primária
 - $PNB = C + I + G + X - M + RP$
 - $PNB + RS = C + I + G + X - M + RP + RS$, onde RP é o saldo da renda secundária
 - $PNB + RS = C + I + G + CC$, onde $CC = X - M + RP + RS$ é o saldo da conta corrente
 - $PNB_d = C + I + G + CC$, onde $PNB_d = PNB + RS$ é o Produto Nacional Bruto Disponível

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

- PIB (Produto Interno Bruto) vs PNB (Produto Nacional Bruto)
- $PNB = PIB - RLE$, onde RLE é a renda líquida enviada ao exterior (“pagamento líquido das rendas dos fatores utilizados na produção mas que não são residentes no país”).
 - $Y = C + I + G + X - M$
 - $Y + RP = C + I + G + X - M + RP$, onde RP é o saldo da renda primária
 - $PNB = C + I + G + X - M + RP$
 - $PNB + RS = C + I + G + X - M + RP + RS$, onde RP é o saldo da renda secundária
 - $PNB + RS = C + I + G + CC$, onde $CC = X - M + RP + RS$ é o saldo da conta corrente
 - $PNB_d = C + I + G + CC$, onde $PNB_d = PNB + RS$ é o Produto Nacional Bruto Disponível

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

$$\underbrace{PNB^d}_{\text{Renda}} - \underbrace{(C + I + G)}_{\text{Despesa}} = CC, \quad (1)$$

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

$$\underbrace{PNB^d}_{\text{Renda}} - \underbrace{(C + I + G)}_{\text{Despesa}} = CC, \quad (1)$$

$$(PNB^d - T - C) + (T - G) - I = CC,$$

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

$$\underbrace{PNB^d}_{\text{Renda}} - \underbrace{(C + I + G)}_{\text{Despesa}} = CC, \quad (1)$$

$$\begin{aligned} (PNB^d - T - C) + (T - G) - I &= CC, \\ S^{\text{priv}} + S^{\text{ públ}} - I &= CC. \end{aligned} \quad (2)$$

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

$$CC + CK + CF = 0, \quad (3)$$

onde CK representa o saldo da conta capital e CF da conta financeira.

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

$$CC + CK + CF = 0, \quad (3)$$

onde CK representa o saldo da conta capital e CF da conta financeira. Portanto:

$$CC = -CF - CK, \quad (4)$$

Equilíbrio no balanço de pagamentos (Terra 2014)

$$CC + CK + CF = 0, \quad (3)$$

onde CK representa o saldo da conta capital e CF da conta financeira. Portanto:

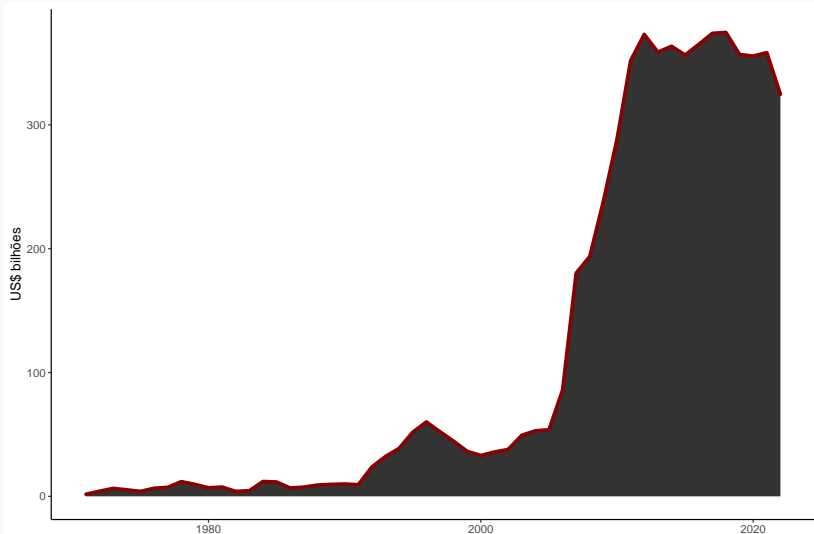
$$CC = -CF - CK, \quad (4)$$

e

$$CC + CKF = \Delta \text{ Reservas Internacionais} . \quad (5)$$

onde $CKF = CK + CF$ representa “a soma dos saldos da conta capital e da conta financeira”.

Reservas internacionais



Dados: Bacen/Notas Imprensa/Set. Ext.

Por que os países acumulam reservas internacionais?

Modelos de Primeira Geração

“When the government is no longer able to defend a fixed parity because of the constraints on its actions, there is a ‘crisis’ in the balance of payments.”

Modelo - Krugman (1979)

- A paridade de poder de compra (relativa, especialmente) vigora.
- Gestor de política econômica “ingênuo”.
- Taxa de câmbio fixa.
- Livre mobilidade de capitais.

Anatomia da Crise - Krugman (1979)

- Os agentes antecipam o fim do regime de câmbio fixo.
- Enquanto o governo tiver reservas, o regime pode ser defendido (até certo ponto).
- Quando acabar a reserva, o nível de preços passa a ser determinado pelo equilíbrio no portfolio e não mais pela oferta de moeda.
- O nível de preços sobe imediatamente:
 - Diminuição da poupança por parte dos agentes privados.
 - Redução da demanda por moeda doméstica enquanto o governo aumenta a oferta (porque está em déficit).
- As expectativas se ajustam e como se espera um aumento dos preços (e da inflação), ela “pula”.

A crise cambial na Argentina (2001-2002)

Hausmann and Velasco (2002):

- “Role model”: sucesso nas privatizações, controle da inflação, desregulamentação.
- Crescimento médio 1991-1997: 6.7%.
- Caixa de conversão.

O que aconteceu? Problema fiscal?

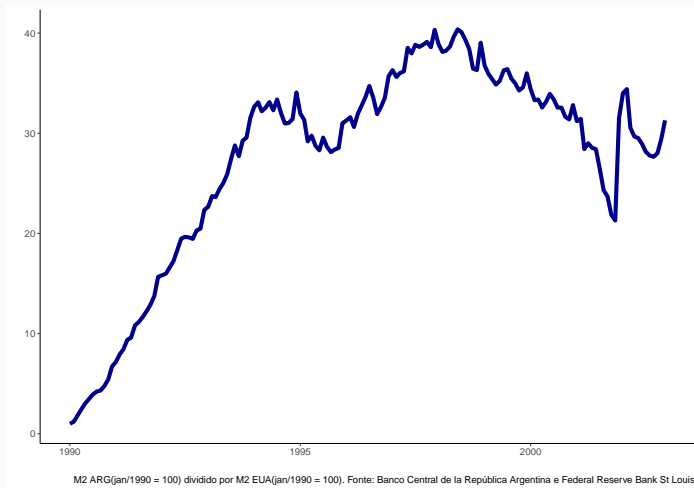
- $G/Y \approx$ constante entre 1993-2001.
- Dívida cresceu inicialmente em função da transição do sistema de seguridade social e do reconhecimento de dívidas pré-existentes.

A crise cambial na Argentina (2001-2002)

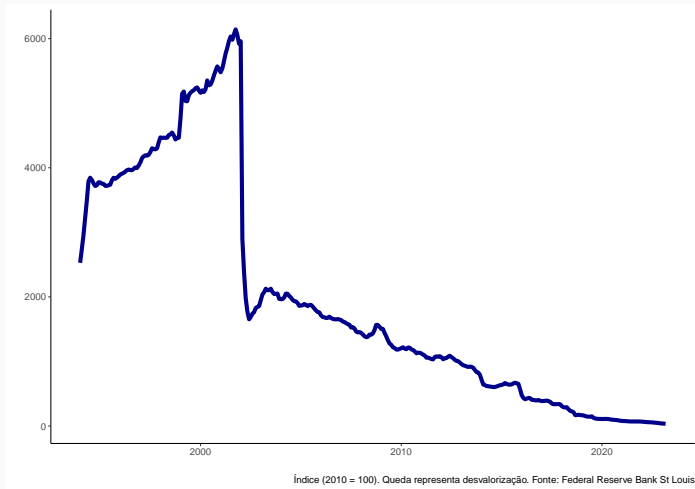
Hausmann and Velasco (2002):

- 1999: queda nas expectativas de crescimento das exportações (e nos seus preços).
- Aumento no prêmio de risco, queda no influxo de capitais.
- Dívida externa cresce.
- Economia dolarizada.
- Ajuste nos preços relativos (P^W/P) não é possível. Nas quantidades, então: contração na atividade econômica.
- $\frac{D}{Y} \uparrow$: em algum momento, fica impossível pagar.
- Peso claramente sobrevalorizado. Mas depreciá-lo implicava em aumento abrupto das dívidas pública e privada (em grande parte, denominada em dólares).

M2 - Crescimento relativo (ARG / EUA)



Taxa de câmbio real efetiva (Argentina)



Modelos de Segunda Geração

Motivação - Obstfeld (1996)

- Assuma que o governo não estaria “tão disposto assim” a defender o regime (por exemplo, preocupado com o desemprego).
- Podemos ter uma crise cambial com um carácter auto-realizável (*Self-fulfilling crisis*).

- Três agentes.
- Custo de transação igual a 1.
- Governo: vende reservas cambiais para sustentar a taxa de câmbio.
- Dois agentes privados, Duas estratégias (*Hold* e *Sell*).
- Cada agente possui uma capacidade de comprar até 6 unidades de moeda estrangeira (neste caso, escolhendo a estratégia *Sell*).
- O governo tem um estoque finito de reservas internacionais (R).

High Reserve game

| | | Trader 2 | |
|----------|------|----------|------------|
| | | Hold | Sell |
| Trader 1 | Hold | 0, 0 | 0, -1 |
| | Sell | -1, 0 | $3/2, 3/2$ |

(c) Intermediate Reserve game
($R = 10$)

Low Reserve game

| | | Trader 2 | |
|----------|------|----------|--------|
| | | Hold | Sell |
| Trader 1 | Hold | 0, 0 | 0, -1 |
| | Sell | -1, 0 | -1, -1 |

(a) High Reserve game
($R = 20$)

Intermediate Reserve game

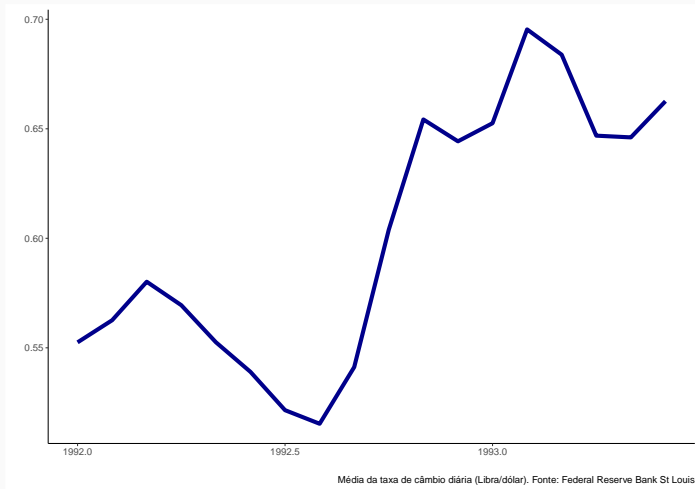
| | | Trader 2 | |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| | | <i>Hold</i> | <i>Sell</i> |
| Trader 1 | <i>Hold</i> | 0, 0 | 0, -1 |
| | <i>Sell</i> | -1, 0 | -1, -1 |

(a) High Reserve game
($R = 20$)

Crise do Exchange Rate Mechanism (ERM)

- “Black Wednesday”: 16 de setembro de 1992.
- Obstfeld (1996):
 - ERM: moedas pré-Zona do Euro flutuavam em uma banda estreita.
 - Faz sentido aplicar Krugman (1979)?
 - Países com desemprego alto (dois dígitos), sem pressão inflacionária.

Crise do Exchange Rate Mechanism (ERM)



Referências

Hausmann, Ricardo, and Andrés Velasco. 2002. "Hard Money's Soft Underbelly: Understanding the Argentine Crisis." In *Brookings Trade Forum*, 59–104. JSTOR.

Krugman, Paul. 1979. "A Model of Balance-of-Payments Crises." *Journal of Money, Credit and Banking* 11 (3): 311–25.

Obstfeld, Maurice. 1996. "Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features." *European Economic Review* 40 (3-5): 1037–47.

Terra, Cristina. 2014. *Finanças Internacionais: Macroeconomia Aberta*. Vol. 1. Elsevier Brasil.