

---

# Regime de Câmbio Fixo

# Introdução

---

- A taxa de câmbio não é determinada livremente no mercado na grande maioria dos países.
  - Os países desenvolvidos e vários países em desenvolvimento trabalham com um sistema híbrido de **taxas de câmbio flutuantes administradas**.
    - Um sistema no qual os governos intervêm no mercado cambial, principalmente em período de maior volatilidade do mercado, sem manter a taxa de câmbio fixa.
  - Muitos países em desenvolvimento têm optado pelo regime de câmbio fixo e no passado este foi o regime cambial dominante no mundo.

# A Importância das Taxas de Câmbio Fixas

---

- Quatro razões para estudar as taxas de câmbio fixas:
  - Flutuação administrada
  - Arranjos de moedas regionais
  - Países em desenvolvimento
  - Lições do passado para o futuro

# Arranjos Cambiais no Mundo

---

- 14 países usam moedas de outros países (Dólar, Euro, inclusive na UE);
- 11 países usam conselho de moeda;
- 75 países usam câmbio fixo, tendo como âncora uma moeda ou uma cesta de moedas;
- 1 país usa o regime de bandas cambiais;
- 20 países usam outros regimes de câmbio administrado;
- 71 países usam o regime de câmbio flutuante.

Fonte: IMF – Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2016.

[file:///D:/ARQUIVOS/Downloads/AREAER\\_2016\\_Overview.pdf](file:///D:/ARQUIVOS/Downloads/AREAER_2016_Overview.pdf)

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

---

- O Balanço do Banco Central e a Oferta de Moeda
  - Registra os ativos mantidos pelo banco central e suas exigibilidades.
  - É contabilizado de acordo com o princípio das partidas dobradas.

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

---

- O lado dos ativos do balanço lista dois tipos de ativos:
  - *Ativos Estrangeiros*
    - Consistem principalmente em títulos em moeda estrangeira e ouro de propriedade do banco central (reservas internacionais oficiais)
  - *Ativos Domésticos*
    - Saldos do banco central de títulos do governo e empréstimos aos bancos comerciais
- O lado das exigibilidades lista:
  - Depósitos dos bancos privados e do tesouro
  - Base monetária
- Total de ativos = total de exigibilidades + patrimônio líquido

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

## BALANÇO DO BANCO CENTRAL

ATIVO	PASSIVO
Em moeda estrangeira (títulos e depósitos a prazo)	Base monetária
Em moeda local (títulos do governo federal)	Em moeda local (depósitos dos bancos comerciais e governo federal)

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

## BALANÇO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL JUNHO DE 2017

R\$ bilhões

ATIVO		PASSIVO	
	3.053,9		3.053,9
		Patrimônio Líquido	128,2
Ativos Externos	1.337,9	Base Monetária	213,6
Títulos do Tesouro Nacional	1.606,7	Passivo Monetário (compulsório, oper. compromissadas, etc.)	1.468,9
Crédito aos Bancos Criadores de Moeda	31,0	Depósitos do Tesouro	1.023,1
Outros Itens	78,3	Outros Itens	476,5

Fonte: BCB Demonstrações Financeiras junho 2017

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

---

- Admitindo Patrimônio Líquido Constante.
  - As mudanças nos ativos do banco central causam mudanças iguais em suas exigibilidades.
- Qualquer compra de ativos pelo banco central resulta em um aumento na oferta doméstica de moeda.
- Qualquer venda de ativos pelo banco central provoca uma redução na oferta de moeda.

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

---

- Esterilização
  - Intervenção cambial esterilizada
    - Os bancos centrais fazem transações iguais de ativos estrangeiros e domésticos em direções opostas para anular o impacto de suas operações de câmbio sobre a oferta doméstica de moeda.
    - Sem esterilização, existe uma ligação entre o balanço de pagamentos e a oferta de moeda nacional que depende de como o banco central atua no mercado cambial.
    - É muito usada pelos Bancos Centrais, no mundo real.

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

## Efeitos de uma intervenção cambial de US\$100

	Efeito em M1	Efeito sobre Ativos Domesticos do BC	Efeito sobre Reservas do BC
Intervenção do Banco Central			
Compra não esterilizada de moeda estrangeira	+\$ 100	0	+\$ 100
Compra esterilizada de moeda estrangeira	0	- \$ 100	+\$ 100
Venda não esterilizada de moeda estrangeira	- \$ 100	0	- \$ 100
Venda esterilizada de moeda estrangeira	0	+\$ 100	- \$ 100

# Intervenção do Banco Central e a Oferta de Moeda

---

- O Balanço de Pagamentos e a Oferta de Moeda
  - Se o banco central não esterilizar e o país tem um superávit do balanço de pagamentos:
    - Qualquer aumento de reservas (ou compra de títulos do tesouro de outros países) no banco central implica um aumento na oferta de moeda doméstica.

# Taxa de Câmbio Fixa

- Equilíbrio do Mercado Cambial com Taxa de Câmbio Fixa

- O mercado de câmbio está em equilíbrio quando:

$$R = R^* + (E^e - E)/E$$

- Quando o banco central fixa a taxa em  $E^0$ , e o mercado espera que a variação da taxa de câmbio seja igual a zero:

$$R = R^*$$

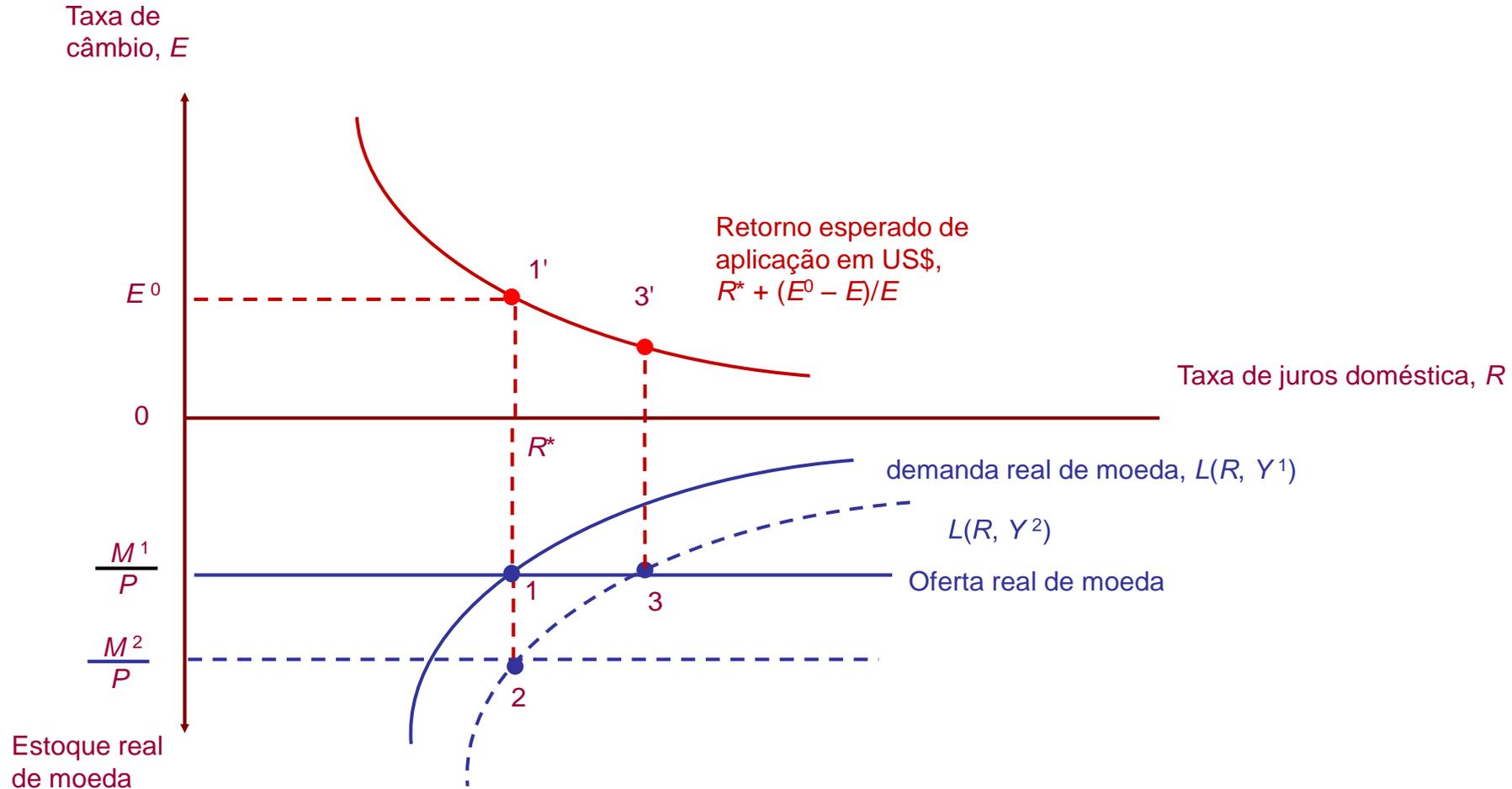
- O mercado de ativos deve estar sempre em equilíbrio à taxa de câmbio fixada pelo BC;
- O BC deve intervir no mercado cambial para que a taxa de câmbio permaneça constante.

# Taxa de Câmbio Fixa

- Equilíbrio do Mercado Monetário com Taxa de Câmbio Fixa
  - Para manter a taxa de juros doméstica em  $R^*$ , a intervenção cambial do banco central deve ajustar a oferta de moeda de modo que:
    - $M^S/P = L(R^*, Y)$
  - Exemplo: Suponha que o banco central tenha fixado  $E$  em  $E^0$  e que o mercado de ativos inicialmente está em equilíbrio. Um aumento na produção eleva a demanda por moeda, elevando a taxa de juros e causando a apreciação da moeda doméstica. Se o BC não aumentar a oferta de moeda comprando moeda estrangeira, os juros sobem e a taxa de câmbio aprecia.

# Taxa de Câmbio Fixa

Equilíbrio do mercado de ativos com uma taxa de câmbio fixa,  $E^0$



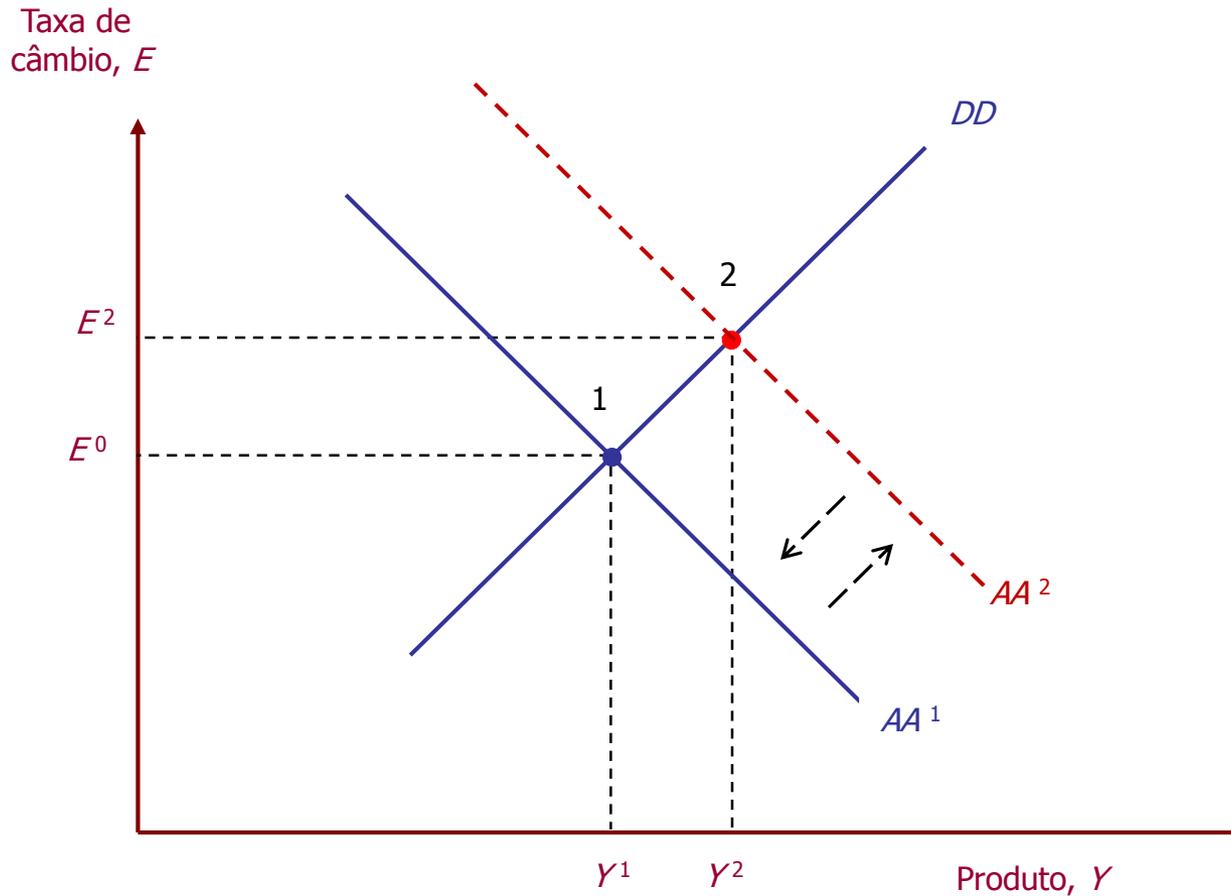
# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

- **Política Monetária**

- Em um regime de câmbio fixo, a política monetária é incapaz de afetar a oferta de moeda ou a produção.
  - Admita que haja o equilíbrio de curto prazo da economia, quando o banco central fixa a taxa de câmbio no nível  $E^0$ .
  - Um aumento da oferta de moeda leva a uma depreciação cambial e aumento de  $Y$ . Como a taxa de câmbio não pode mudar, o BC tem que vender moeda estrangeira para manter a taxa em  $E^0$  e reduz a oferta de moeda.
  - Perde-se este instrumento; a política monetária não pode ser usada, pois  $R = R^*$ .

# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

A expansão monetária é inoperante quando o câmbio é fixo.



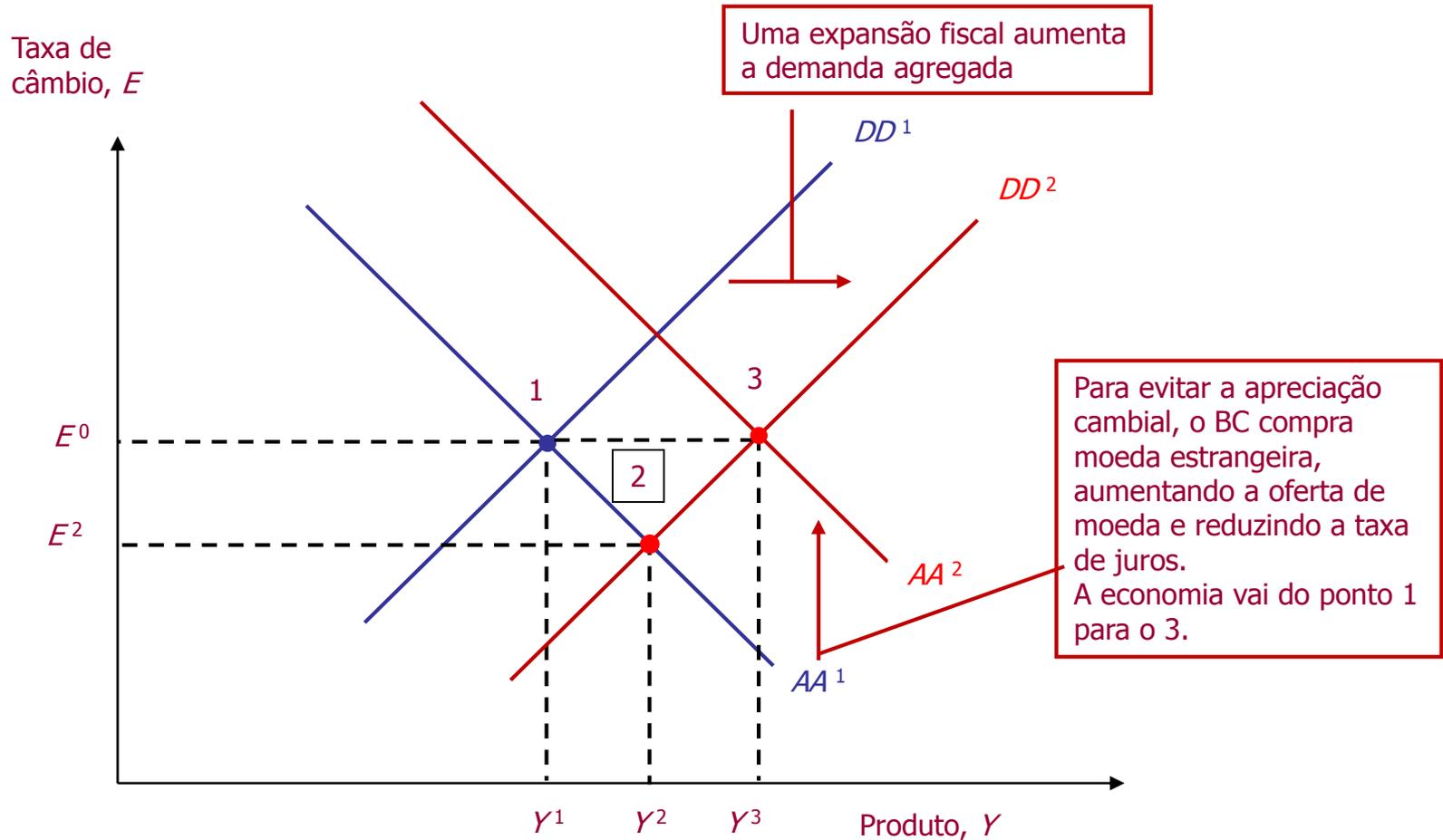
# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

---

- **Política Fiscal no Curto Prazo**
  - Intervenção do banco central para manter a taxa de câmbio fixa após uma expansão fiscal:
    - Um aumento na produção ocasionada por uma política fiscal expansionista aumenta a demanda de moeda.
      - Para evitar um aumento na taxa de juros doméstica e uma apreciação da moeda, o banco central deve comprar ativos estrangeiros com moeda local (i.e., aumentar a oferta de moeda).
  - A política fiscal é mais eficiente com câmbio fixo, que com câmbio flutuante.

# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

Expansão fiscal sob uma taxa de câmbio fixa.



# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

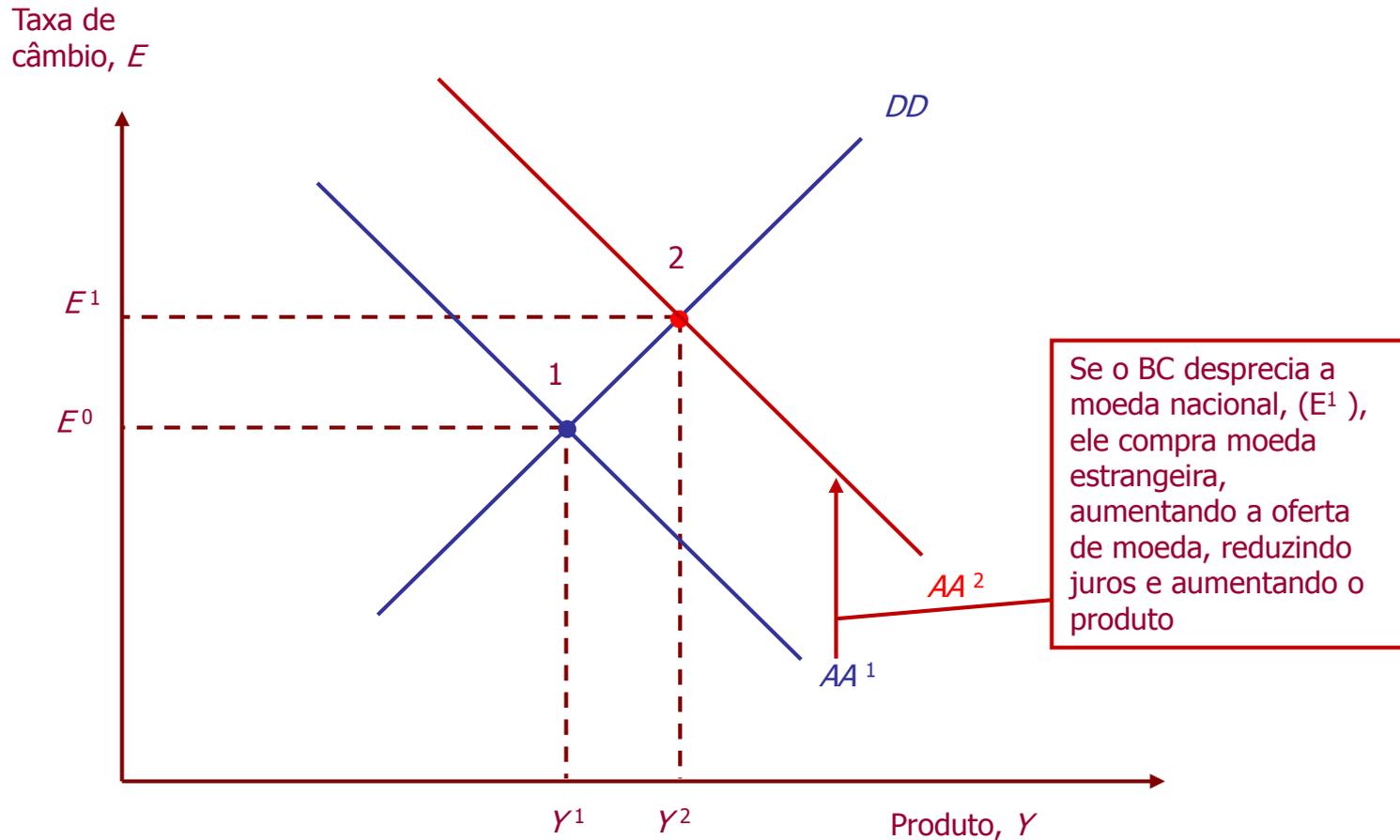
---

- Mudanças na Taxa de Câmbio
  - Depreciação
    - Ocorre quando o banco central eleva o preço da moeda local em relação à moeda estrangeira e se compromete a transacionar quantidades ilimitadas da moeda estrangeira na nova taxa.
    - Isso causa:
      - Um aumento da produção
      - Um aumento das reservas oficiais
      - Uma expansão da oferta de moeda
    - É escolhida pelo governo para:
      - Combater o desemprego
      - Melhorar as transações correntes
      - Aumentar as reservas do banco central

# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa



## Efeito de uma depreciação da moeda.



# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

---

- No curto prazo, a depreciação cambial torna a produção doméstica mais barata ( $P$  e  $P^*$  são fixos).
- A produção aumenta e aumenta a demanda por moeda. Para que a taxa de juros não aumente, o BC deve aumentar a oferta de moeda, comprando reservas.
- Resultados: aumentam as reservas, diminui o desemprego e melhora o balanço de pagamentos.

# Políticas de Estabilização com Taxa de Câmbio Fixa

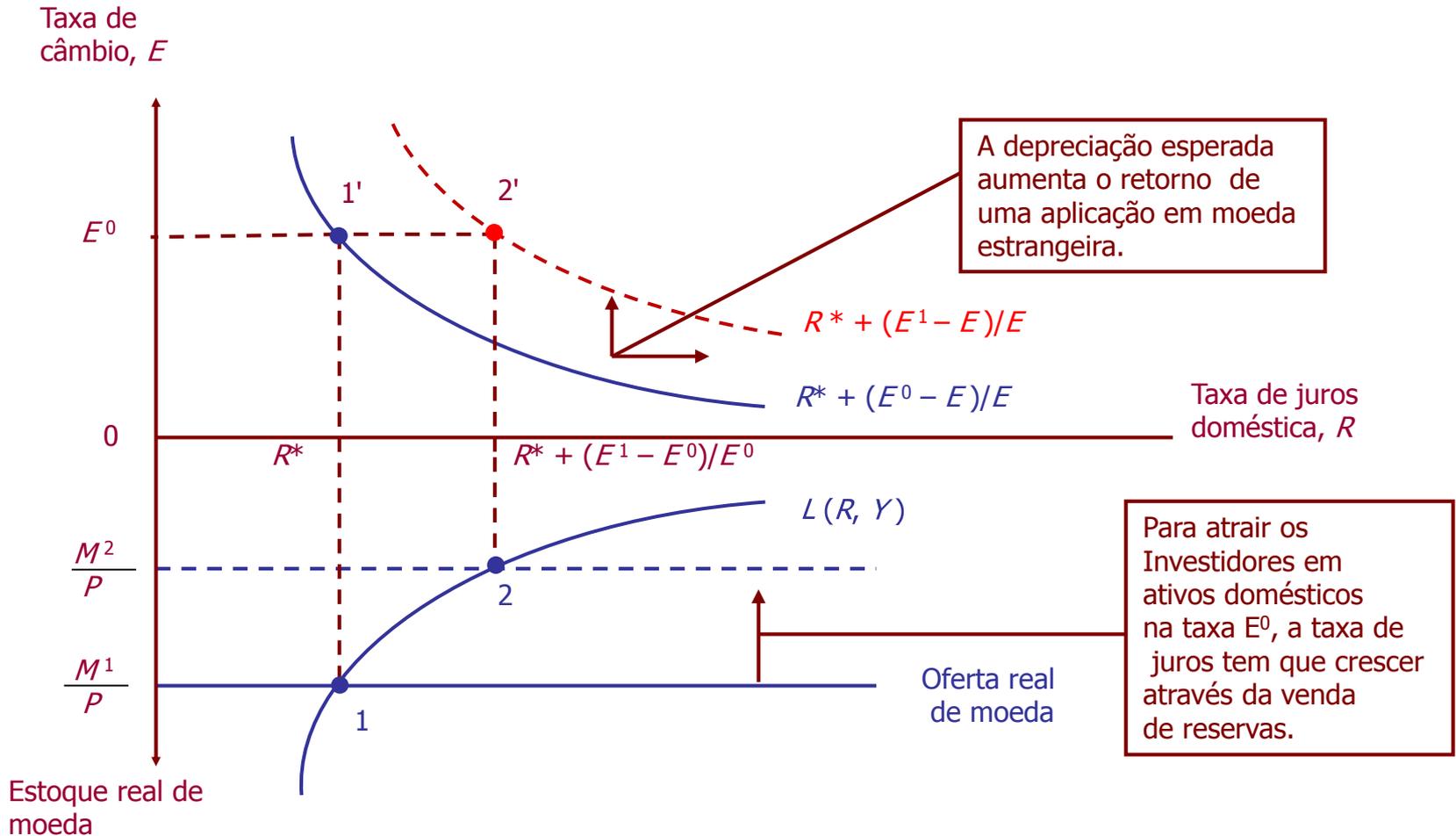
- **Ajuste à Política Fiscal e Mudanças da Taxa de Câmbio**
  - Uma expansão fiscal provoca um aumento no nível de preços ( $P$ ), se a economia estiver no pleno emprego.
  - O aumento de preços diminui a demanda agregada, até que se atinja novo equilíbrio (DD se desloca para a esquerda) .
  - Haverá uma apreciação real da taxa de câmbio. O aumento de preços aprecia o câmbio ( $q = E \cdot P^* / P$ ) e  $\Delta P$  desloca a AA para a esquerda.
  - O aumento de gasto do governo exige que o BC aumente a oferta de moeda para manter o câmbio fixo.
    - Não há apreciação real do câmbio no curto prazo
    - Há apreciação real do câmbio no longo prazo ( $P \uparrow$ )
  - A taxa de câmbio nominal não muda.

# Crises do Balanço de Pagamentos e Fuga de Capital

- Crises do balanço de pagamentos
  - Ocorre quando o BC não tem reservas suficientes para manter a taxa de câmbio fixa.
  - Suponha que haja uma mudança repentina nas expectativas com relação ao câmbio. Isto aumenta a rentabilidade esperada dos títulos estrangeiros e há uma corrida para ativos estrangeiros.
  - Para manter o câmbio fixo, o BC vende reservas, a oferta monetária diminui, aumentam os juros e há uma redução das reservas .
  - Para evitar a fuga de capitais os juros internos são aumentados (venda de reservas e redução de M1).

# Crises do Balanço de Pagamentos e Fuga de Capital

## Fuga de Capital, oferta de moeda e taxa de juros



# Crises do Balanço de Pagamentos e Fuga de Capital

---

- A expectativa de uma depreciação futura causa:
  - Uma crise do balanço de pagamentos marcada por uma grande queda das reservas
  - Um aumento da taxa de juros doméstica acima da taxa de juros mundial

# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

---

- Sob a flutuação administrada, a política monetária pode ser usada para reduzir o desemprego, sem estar subordinada a um câmbio fixo.
- **Substituição Perfeita Entre Ativos e a Ineficiência da Intervenção Esterilizada com Câmbio Fixo.**
  - Quando o banco central faz uma intervenção cambial esterilizada, suas transações mantêm a oferta de moeda doméstica constante e a taxa de juros.
  - Se a substituição de ativos for perfeita isto não altera a taxa de câmbio, porque não mudou a taxa de juros.
  - Com taxa de câmbio fixa a esterilização é ineficiente.

# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

---

- **Substituição imperfeita dos ativos**
  - Rendimentos esperados dos ativos podem ser diferentes no equilíbrio.
  - O risco é o fator principal que pode levar à substituição imperfeita dos ativos no mercado de câmbio.
  - Os bancos centrais podem controlar simultaneamente a oferta de moeda e a taxa de câmbio através da intervenção cambial esterilizada.

# Diferenças de Taxas de Juros

- Para muitos países, as taxas esperadas de retorno não são iguais:

$$R > R^* + (E^e - E)/E$$

- Devido a:
- **Risco de Default (moratória):**  
O risco dos devedores de um país ficarem insolventes. Os credores exigirão uma taxa de juros maior para compensar por este risco.
- **Risco Cambial:**  
Se houver o risco de depreciação da moeda local, os devedores locais deverão pagar juros maiores para compensar os credores internacionais.

# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

- O equilíbrio no mercado de câmbio requer que:

$$R = R^* + (E^e - E)/E + \rho$$

onde:

$\rho$  é o **prêmio pelo risco** que reflete diferentes riscos entre os títulos domésticos e estrangeiros

O prêmio pelo risco depende do estoque da dívida do governo local no mercado:

$$\rho = \rho(B - A)$$

onde:

$B$  indica o estoque da dívida do governo com o setor privado

$A$  indica os ativos domésticos do Banco Central

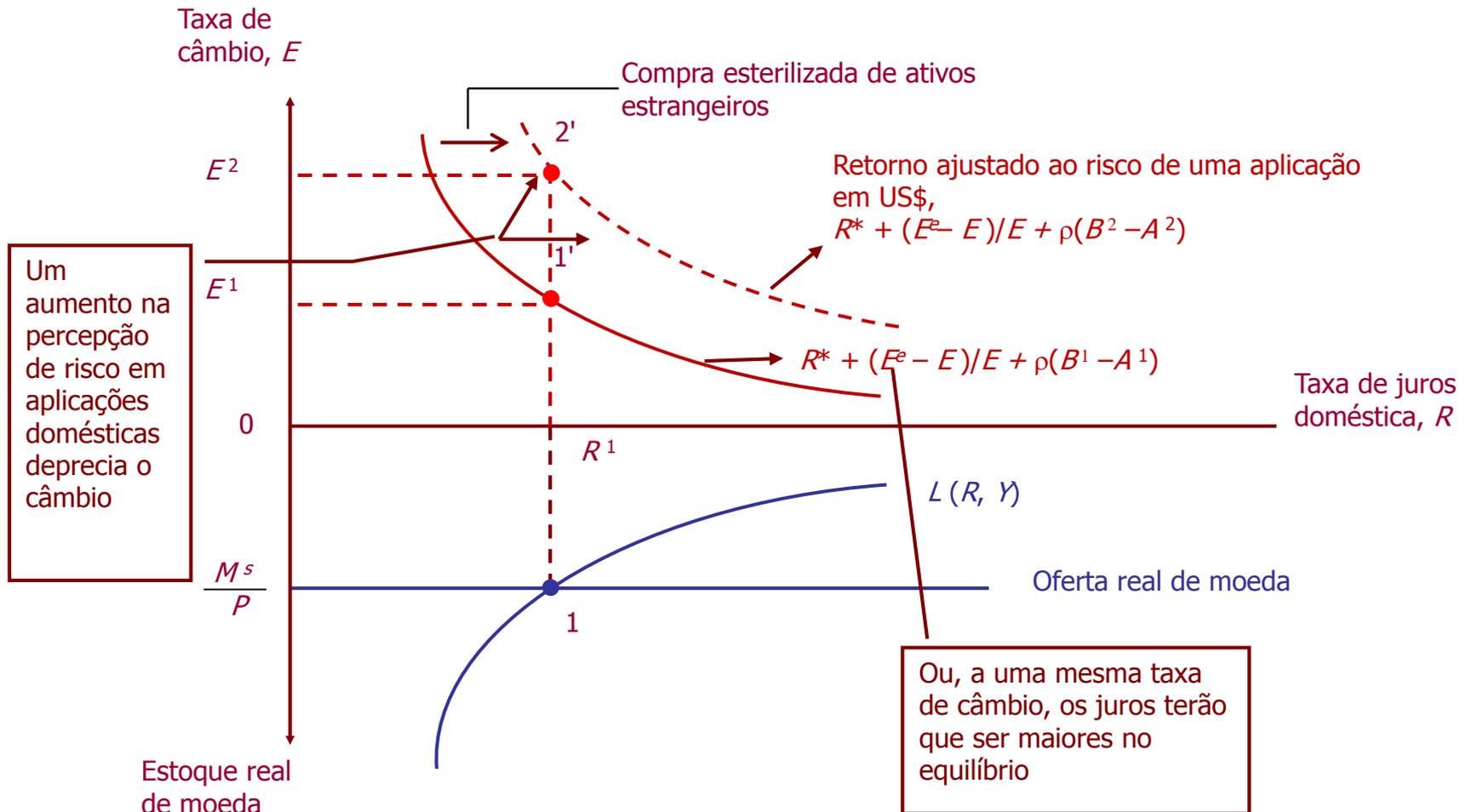
- O prêmio de risco depende positivamente de  $B$  e negativamente de  $A$ , portanto  $(B-A)$ .

# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

- Efeitos da Intervenção Esterilizada com Substituição Imperfeita dos Ativos
  - Uma compra esterilizada de ativos estrangeiros mantém a oferta de moeda sem alterações mas eleva o rendimento ajustado ao risco que as aplicações em moeda doméstica oferecem em equilíbrio.
  - O próximo gráfico ilustra os efeitos de uma compra esterilizada de ativos pelo banco central.
    - A compra de ativos estrangeiros é igualada à venda de ativos domésticos (de  $A^1$  para  $A^2$ ).
    - A esterilização leva a uma depreciação da taxa de câmbio, por que  $(B-A)$  aumentou.

# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

Efeito da compra esterilizada de ativos estrangeiros pelo Banco Central com substituição imperfeita dos ativos



# Crise de Balanço de Pagamentos no Brasil: 1998-1999

---

- Depois do Plano Real, a moeda brasileira foi atrelada ao dólar e ficou apreciada;
- A política monetária foi restritiva e a redução da indexação e da emissão de moeda diminuíram drasticamente a inflação.
- Mas o déficit do governo foi crescendo e as dúvidas quanto a capacidade do governo em manter a âncora cambial levaram a uma fuga de capital e aumento dos juros.
- O país mudou o regime cambial, houve um empréstimo de estabilização do FMI de US\$ 41,5 bilhões e os impactos foram modestos na economia.

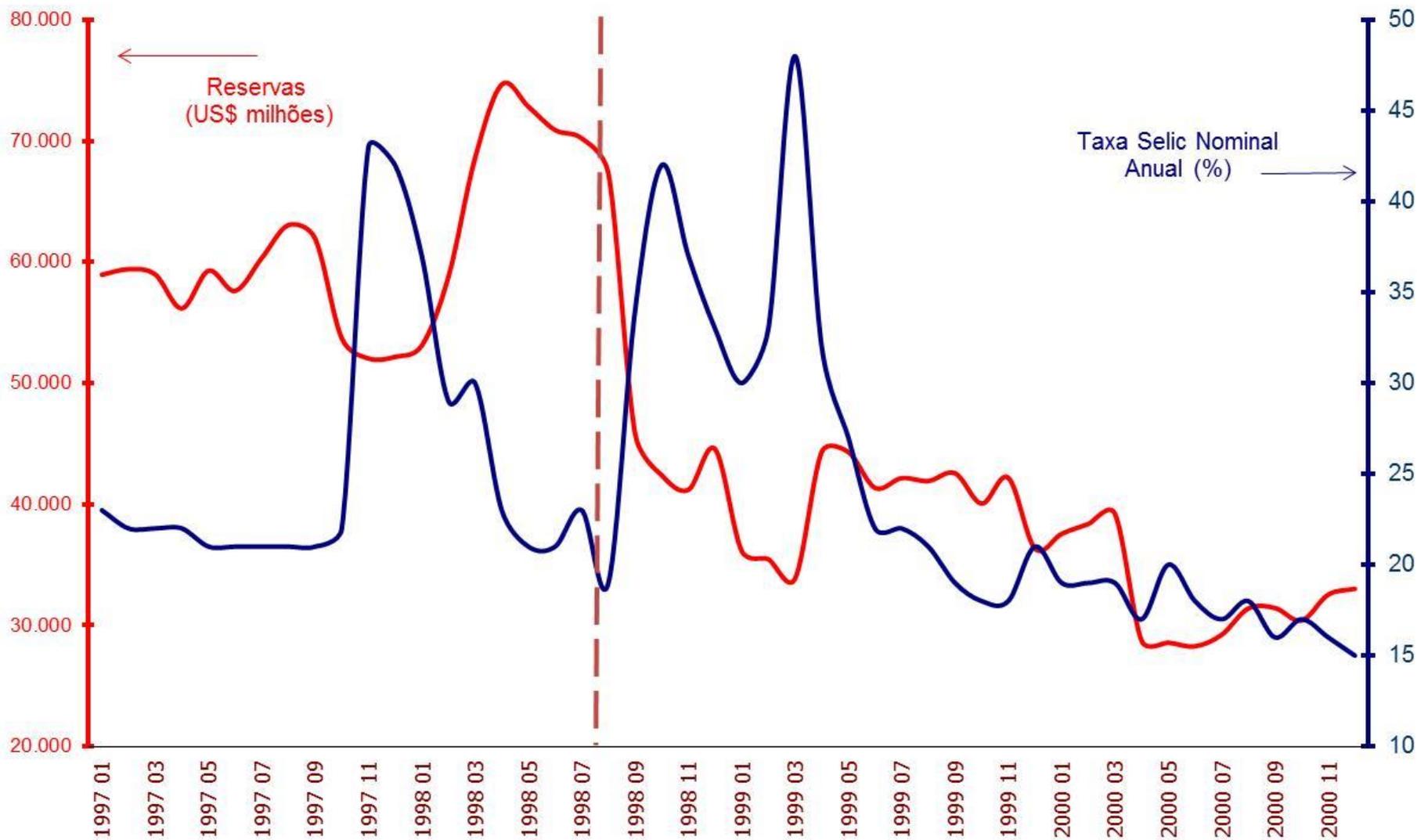
## Explicação para a Crise

- Em meados de 1998, a Rússia declarou moratória na sua dívida interna e externa e reduziu a atratividade em aplicar em mercados emergentes.
- O Brasil tinha uma dívida interna e externa elevada e o prêmio de risco ( $\rho$ ) aumentou devido a percepção de que o risco de moratória e risco de câmbio eram maiores. Adicionalmente:
  - Era um ano eleitoral, dificultando a implementação do acordo com o FMI;
  - Em janeiro de 1999, o governador recém empossado de M.G. declara moratória na dívida interna e externa
- Para não perder todas as reservas o BCB muda o regime cambial em 13 de janeiro de 1999.

# Crise de Balanço de Pagamentos no Brasil: 1998-1999



# Crise de Balanço de Pagamentos no Brasil: 1998-1999



# Explicação para a Crise

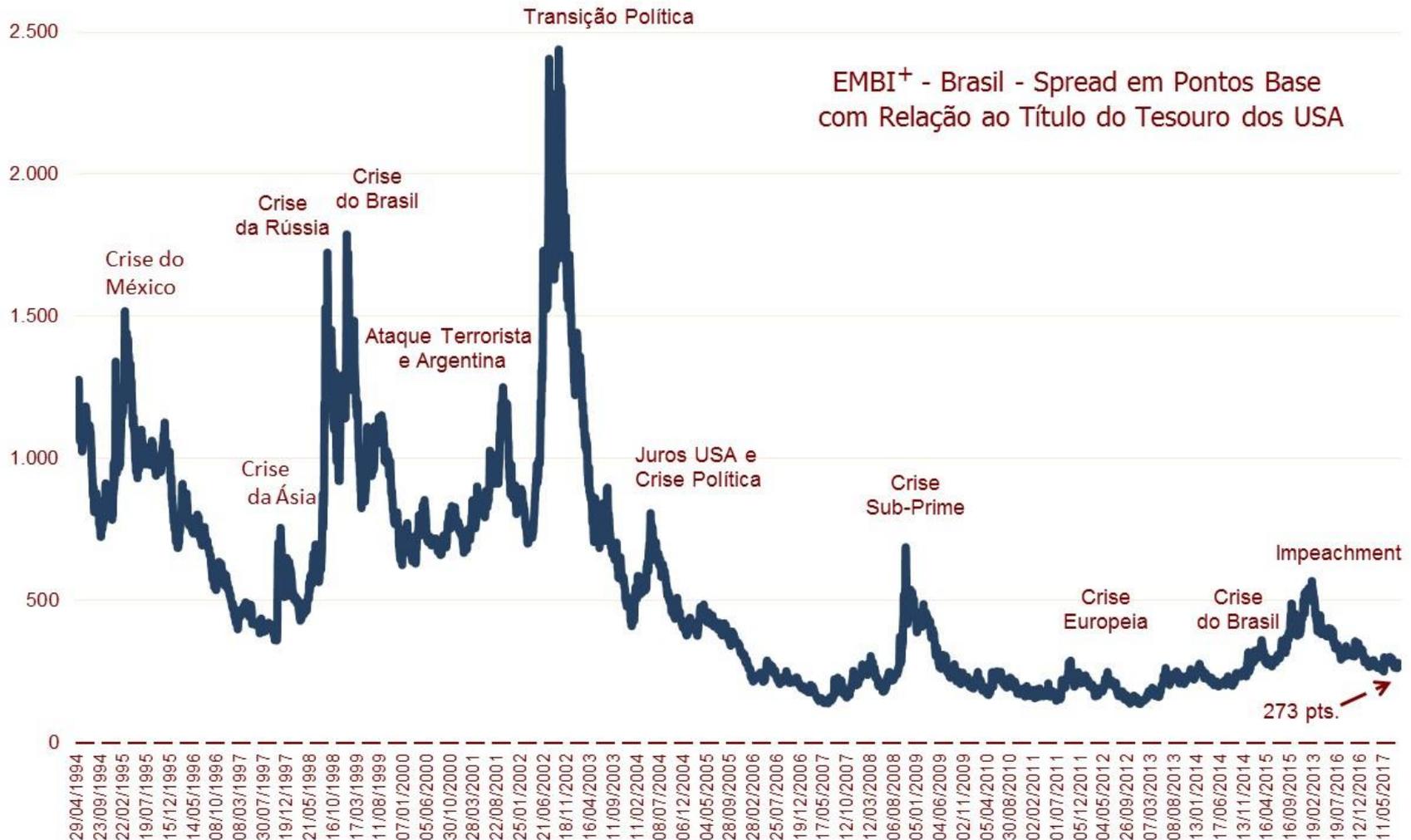
- Para manter a taxa de câmbio fixa, o BCB deveria ter reservas elevadas para vender moeda estrangeira, reduzir a oferta de moeda e aumentar os juros. Mas as reservas eram insuficientes e estavam se esgotando.

Julho de 1998 .....	US\$ 70,2 bilhões
Agosto de 1998 .....	US\$ 67,3 bilhões
Setembro de 1998 .....	US\$ 45,8 bilhões
Outubro de 1998 .....	US\$ 42,4 bilhões
Novembro de 1998 .....	US\$ 41,2 bilhões
Dezembro de 1998 .....	US\$ 44,6 bilhões
Janeiro de 1999 .....	US\$ 36,1 bilhões
Fevereiro de 1999 .....	US\$ 35,5 bilhões
Março de 1999 .....	US\$ 44,3 bilhões

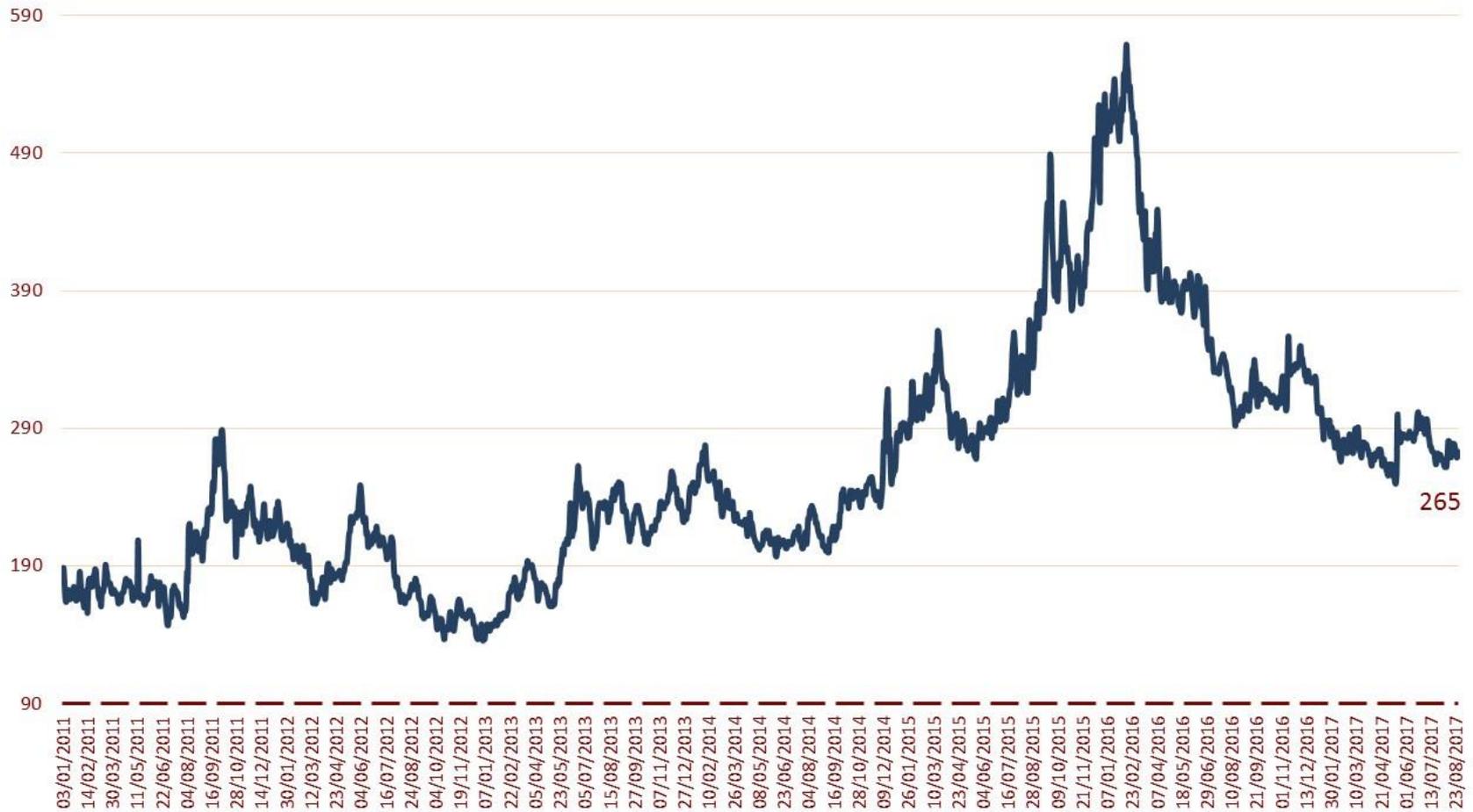
# O Empréstimo do FMI para Reduzir $\rho$

- O FMI e os países industrializados (particularmente os USA) prepararam um empréstimo de US\$ 41,5 bilhões para garantir a capacidade de pagamento do governo brasileiro:
  - Reduziu o risco de moratória;
  - E reduziu o risco cambial, pois o empréstimo externo iria funcionar como reserva para estabilizar a taxa de câmbio.
- Após uma recessão em 1999, a economia brasileira começou a se recuperar da crise.
  - A depreciação cambial reduziu o preço dos produtos brasileiros;
  - A recuperação da economia mundial a partir de 2002 também contribuiu para reduzir a percepção de risco no Brasil.

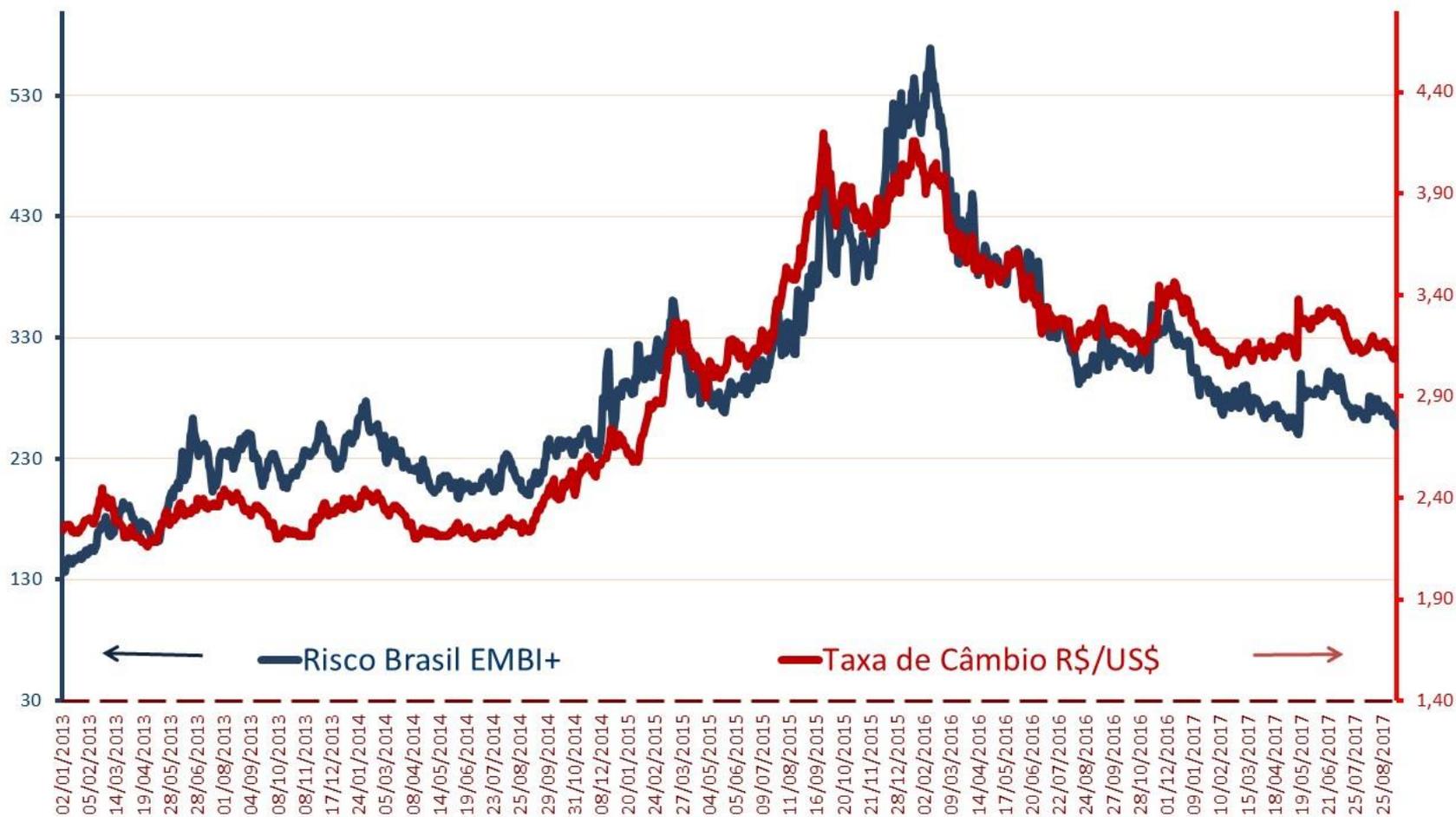
# Risco Brasil ( $\rho$ )



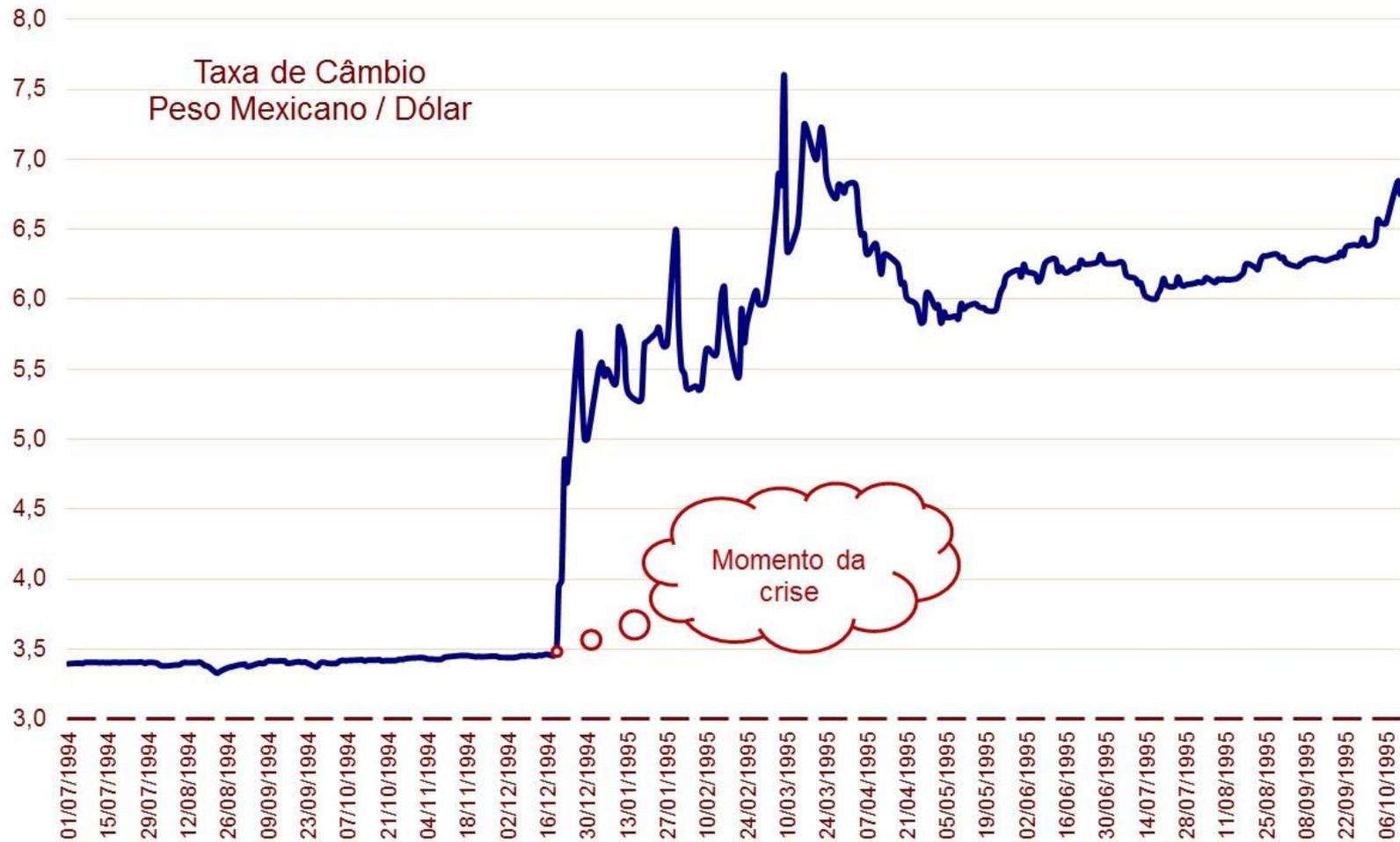
# Risco Brasil ( $\rho$ )



# Risco Brasil ( $\rho$ ) e a taxa de câmbio



# Crise do Balanço de Pagamentos no México: 1994-1995



# Ataque Especulativo em uma moeda Forte: o Franco Suíço

- Com a crise financeira internacional de 2008 e a crise do euro a partir de 2010, muitos aplicadores no mercado internacional redirecionaram suas carteiras para ativos suíços.
- Embora o SNB baixasse os juros internos para zero e interviesse pesadamente no mercado cambial, inclusive fixando um piso para o câmbio (próximo a um câmbio fixo), o câmbio continuou se apreciando e as reservas do SNB aumentaram de SFr\$ 85 bilhões (2008) para 750 bilhões em agosto de 2017.
- A forte apreciação cambial levou à recessão, deflação e desemprego.
- O SNB passou a adotar taxas de juros nominal mais negativas do mundo para desestimular a entrada de capitais. Bancos que depositam no SNB pagam uma taxa de juros de 0,75% ao ano, para deixar o dinheiro no banco central.
- A meta para LIBOR está fixada entre -0,25% a -1,25% ao ano.

# Ataque Especulativo em uma moeda Forte: o Franco Suíço

## Taxa de Câmbio Franco Suíço x Euro e Reservas do Banco Central da Suíça



# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

---

- Evidência Sobre os Efeitos da Intervenção Esterilizada
  - A evidência empírica oferece pequeno suporte à ideia de que a intervenção esterilizada tem um efeito direto significativo sobre as taxas de câmbio.
  - O BC não consegue estabilizar a taxa de câmbio em um outro patamar via intervenção esterilizada.

# Flutuação Administrada e Intervenção Esterilizada

- O Efeito Sinalizador da Intervenção
  - Efeito da intervenção cambial
    - É uma limitação importante nos trabalhos econométricos que estudam os efeitos da esterilização.
    - Uma intervenção esterilizada pode dar uma indicação da direção que o banco central espera (ou deseja) que a taxa de câmbio se mova.
      - Esta sinalização pode mudar a visão do mercado à respeito das futuras políticas mesmo quando os títulos domésticos e estrangeiros são substitutos perfeitos.
      - Pode haver uma mudança nas expectativas no curto prazo, mas não há garantias de longo prazo, a não ser que o BC se comprometa com outro nível da taxa de câmbio. O anúncio de uma intenção de depreciação não muda expectativas.

# Moedas de Reserva no Sistema Monetário Mundial

---

- Dois sistemas possíveis para a fixação da taxa de câmbio:
  - **Moeda de Reserva**
    - O dólar foi a moeda utilizada como reserva internacional no sistema de câmbio fixo entre 1944 – 1973.
    - Todos os países, exceto os USA, mantinham US\$ para fazer pagamentos internacionais.
      - Os bancos centrais fixavam os preços de suas moedas em termos da moeda de reserva.
  - **Padrão Ouro**
    - Os bancos centrais atrelavam os preços de suas moedas ao ouro e faziam pagamentos internacionais em ouro.

# Moedas de Reserva no Sistema Monetário Mundial

---

Os dois sistemas têm diferentes implicações sobre:

- Como os países compartilhavam a responsabilidade de financiamento do balanço de pagamentos.
- O crescimento e o controle da oferta interna de moeda.

# Moedas de Reserva no Sistema Monetário Mundial

---

- O Mecanismo de um Padrão de Moeda de Reserva
  - Os mecanismos do sistema de moeda de reserva são ilustrados pelo sistema baseado no dólar estabelecido no final da II Guerra.
    - Todos os bancos centrais fixavam a taxa de câmbio de suas moedas em dólar por meio de trocas no mercado de câmbio de moeda doméstica por dólares.
    - Existia uma pequena flutuação cambial permitida: 1% acima ou abaixo da taxa fixada.
    - As taxas de câmbio entre duas moedas eram fixas.
    - Por arbitragem, todas as taxas cruzadas, também eram fixas.

# Moedas de Reserva no Sistema Monetário Mundial

---

- **Posição Assimétrica do País Emissor de Reservas**
  - O país cuja moeda é mantida como reserva nos outros países pode usar sua política monetária para a estabilização macroeconômica mesmo que ele tenha taxa de câmbio fixa.
  - O país emissor de reservas nunca tem de intervir no mercado de câmbio: existem  $(N-1)$  taxas de câmbio fixas com relação ao US\$ no mundo e não existe uma taxa de câmbio que o BC dos EUA possa fixar.
  - Isto dá um privilégio ao país emissor de reservas: ele pode fazer uma política monetária expansionista.

# Moedas de Reserva no Sistema Monetário Mundial

---

- A compra de ativos domésticos pelo banco central do país emissor da moeda de reserva resulta em:
  - Uma diminuição momentânea na taxa de juros nos EUA, excesso de demanda de moeda estrangeira no mercado de câmbio.
  - Para evitar que suas moedas se apreciassem com relação ao US\$, os outros bancos centrais deveriam adotar políticas monetárias expansionistas, comprando US\$.
  - Aumento do produto em todas as economias.
  - O sistema é assimétrico: os outros bancos centrais não tem política de estabilização e “importam” passivamente a política monetária do país emissor. Se o BC dos USA aumentar a oferta monetária, o RDM também aumentará.

# O Padrão Ouro

- Cada país fixa o preço de sua moeda em termos de ouro e há conversibilidade entre moeda e ouro.
- Nenhum país ocupa posição privilegiada no sistema: como existem N moedas e N preços do ouro, não há o problema do país da “N-ésima moeda” de não precisar intervir. Todos os países tem que intervir.
- **O Mecanismo do Padrão Ouro**
  - Taxas de câmbio entre duas moedas são fixas.
    - Exemplo: Se o preço do dólar é cotado em US\$35 por onça troy de ouro pelo Federal Reserve, enquanto o preço da libra é cotado em £14,58 por onça de ouro pelo Banco da Inglaterra, a taxa de câmbio dólar/libra será fixa em US\$2,40 por libra.

# O Padrão Ouro

- **Ajuste Monetário Simétrico sob o Padrão Ouro**
  - Suponha que um BC aumente a oferta de moeda. Haverá uma queda na taxa de juros, tornando os ativos externos mais rentáveis. **A taxa de câmbio é fixa.**
  - Como o BC se comprometeu em trocar moeda por ouro a um preço fixo, os aplicadores compram ouro e o remetem a outros países.
  - Há um mecanismo automático de ajuste: haverá redução da oferta monetária doméstica e aumento no RDM. **O mercado voltará ao equilíbrio quando os juros forem iguais no mundo.** Sempre que um país está perdendo reservas e tem sua oferta de moeda reduzida como consequência, os outros países estão ganhando reservas e têm suas ofertas de moeda expandidas.

# O Padrão Ouro

---

- Vantagens e desvantagens do Padrão Ouro
  - Vantagens:
    - Evita a assimetria inerente do padrão de moeda de reserva.
    - Impõe limites ao crescimento da oferta de moeda dos países, sendo um instrumento poderoso para controlar a inflação. Como o preço do ouro é fixo, os outros preços não podem crescer com relação ao ouro. (âncora anti-inflacionária).

# O Padrão Ouro

- Desvantagens:
  - Estabelece restrições no uso da política monetária no combate ao desemprego.
  - Atrelar os valores das moedas ao ouro assegura um nível geral de preços estável apenas se o preço relativo do ouro e de outros bens e serviços for estável. O aumento da oferta de ouro pode ocasionar inflação. O aumento da demanda por ouro pode levar à deflação.
  - Os bancos centrais poderiam aumentar o desemprego mundial quando tentassem competir por reservas. Não há garantia de uma oferta crescente de ouro no mundo.
  - Poderia dar aos países com uma grande produção de ouro (como Rússia e África do Sul) muito poder e influenciar a trajetória da economia mundial.

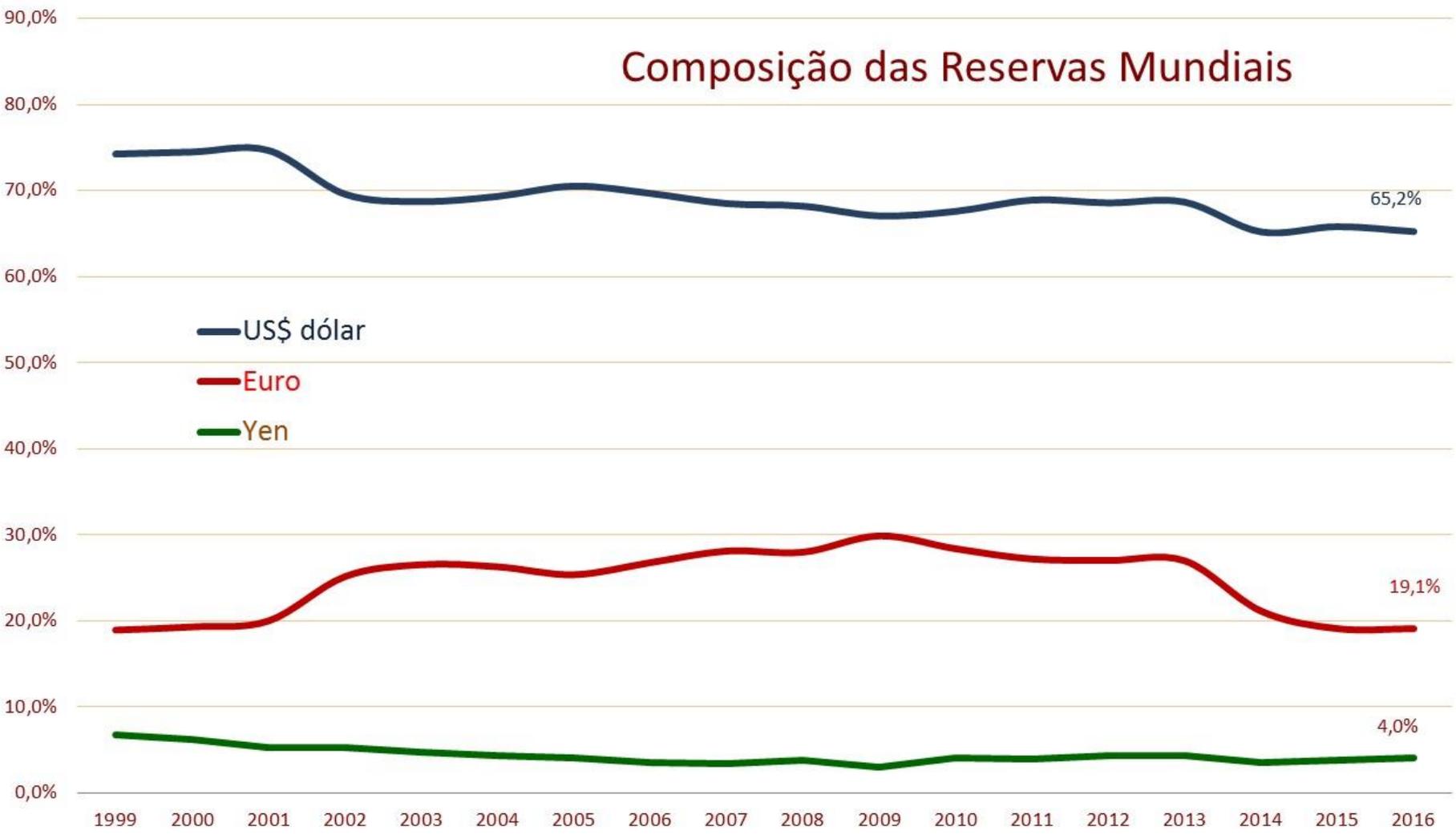
# Padrão Bi metálico

- **Características**
  - A moeda é baseada tanto em prata como em ouro.
  - Os EUA adotaram o padrão bi metálico de 1837 até a Guerra Civil.
  - Em um sistema bi metálico, o país deve cunhar as moedas com quantidades específicas de prata ou ouro na unidade monetária nacional.
    - Exemplo: 371,25 gramas de prata ou 23,22 gramas de ouro poderiam ser transformados em um dólar de prata ou de ouro. Isto faria o ouro valer  $371,25/23,22 = 16$  vezes mais do que a prata.
  - Isto poderia reduzir a instabilidade no nível de preços resultante do uso de apenas um metal.

# O Padrão Câmbio-Ouro

- Características:
  - As reservas dos bancos centrais consistiam em:
    1. Ouro
    2. Moeda cujo preço é fixo em termos de ouro.Cada banco central fixa sua taxa de câmbio a uma moeda com um preço fixo em ouro.
  - Pode operar como o padrão ouro ao restringir o crescimento monetário excessivo no mundo, mas ele permite mais flexibilidade no crescimento das reservas internacionais.
  - O sistema Bretton-Woods foi estabelecido como um padrão câmbio-ouro. O Federal Reserve era responsável em manter o preço do ouro em US\$ 35 por onça troy.

# Composição das Reservas Mundiais





# Resumo

---

- Existe uma ligação direta entre a intervenção do banco central no mercado cambial e a oferta de moeda.
  - Quando o banco central de uma país compra (vende) ativos estrangeiros, a oferta monetária do país automaticamente aumenta (diminui).
- O balanço do banco central mostra como a intervenção cambial afeta a oferta de moeda.
- O banco central pode anular o efeito da oferta de moeda por meio da esterilização.

# Resumo

---

- Um banco central pode fixar a taxa de câmbio de sua moeda em relação à moeda estrangeira se ele transacionar quantidades ilimitadas de moeda doméstica em troca de ativos estrangeiros àquela taxa.
- Um compromisso de fixar a taxa de câmbio força o banco central a abdicar de usar a política monetária para a estabilização.
- A política fiscal tem um efeito mais forte sobre a produção sob taxa de câmbio fixa do que sob taxas flutuantes.
- As crises do balanço de pagamentos ocorrem quando os agentes do mercado esperam que o banco central mude a taxa de câmbio.

# Resumo

---

- Crises monetárias ocorrem quando uma economia é vulnerável à especulações.
- Um sistema de flutuação administrada permite que o banco central tenha alguma capacidade de controlar a oferta de moeda doméstica.
- Um sistema mundial de taxas de câmbio fixas no qual os países vinculam os preços de suas moedas em termos de uma moeda de reserva envolve uma assimetria importante.
- O padrão ouro evita a assimetria inerente do padrão de moeda de reserva.
  - Um arranjo próximo é o padrão bi metálico baseado tanto na prata quanto no ouro.

# Equilíbrio no Mercado cambial com Substituição Imperfeita dos Ativos

- A diversificação de carteira é uma forma para reduzir riscos entre ativos denominados em várias moedas.
- A demanda por ativos domésticos é uma função crescente da diferença entre a taxa de retorno entre ativos domésticos e externos, porque a concentração em títulos locais aumenta riscos:
- **A demanda líquida por títulos em moeda doméstica é igual a:**
  - $B^d[R - R^* - (E^e - E)/E]$
- **A oferta líquida de títulos ao setor privado é igual ao valor dos títulos do governo mantidos pelo público (B), menos o valor dos ativos em moeda doméstica mantidos pelo BC (A).**

# Equilíbrio no Mercado cambial com Substituição Imperfeita dos Ativos

- A oferta é igual a:  $(B - A)$ .
- O prêmio de risco ( $\rho$ ) é determinado pela interação entre oferta e demanda de ativos:

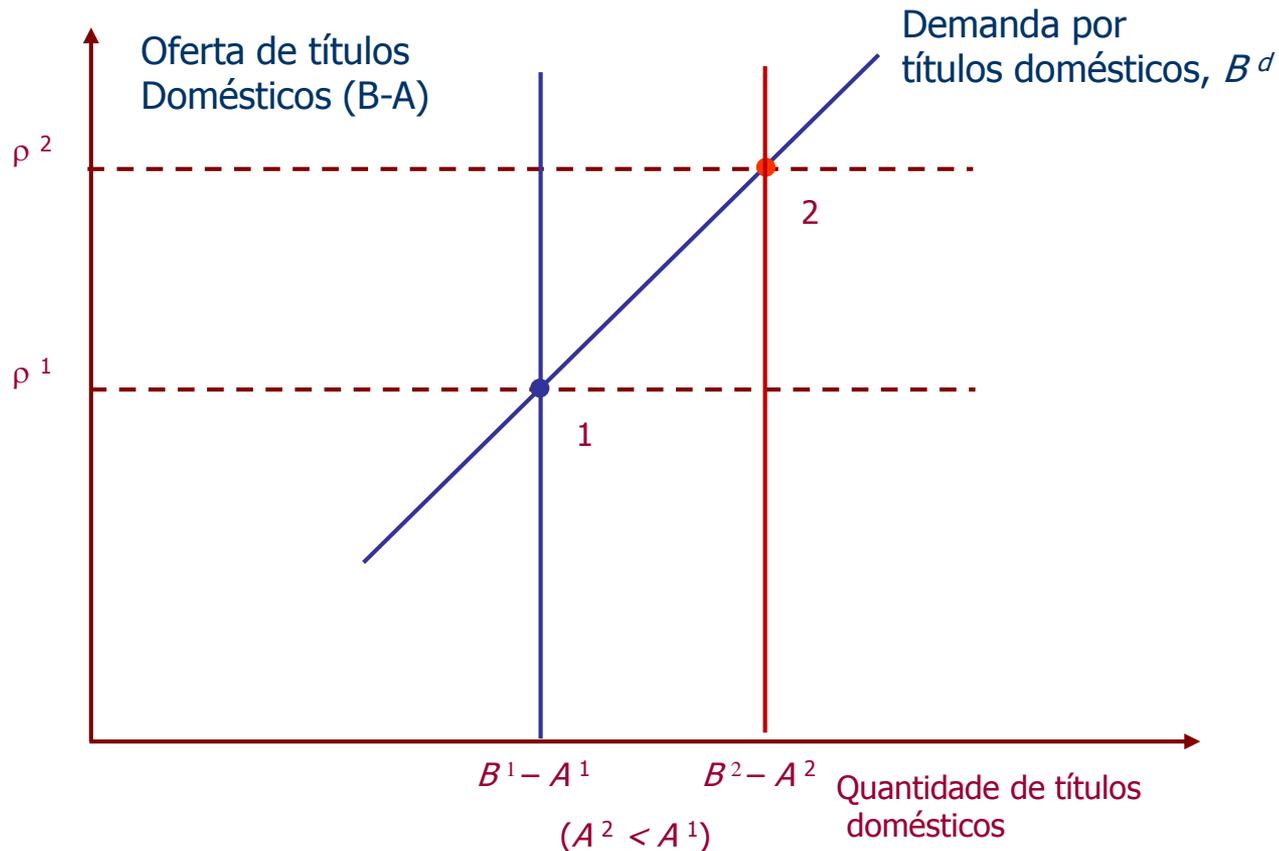
$$\rho = R - R^* - (E^e - E)/E$$

- O prêmio de risco é a diferença de retorno esperado entre o ativo doméstico e o internacional.
- A curva de oferta de títulos é vertical, pois depende de uma decisão do BC e não do mercado.

# Equilíbrio no Mercado cambial com Substituição Imperfeita dos Ativos

A oferta de títulos domésticos e o prêmio pelo risco com substituição imperfeita de ativos: o risco aumenta com o estoque de títulos públicos com o setor privado.

Prêmio de risco em títulos domésticos,  $\rho$  ( $= R - R^* - (E^e - E)/E$ )



# O Enfoque Monetário do Balanço de Pagamentos

- Mudanças nas reservas internacionais dos bancos centrais podem ser consideradas como consequência da política monetária. Este é o *enfoque monetário do balanço de pagamentos* que foi muito utilizado pelo FMI.
- O equilíbrio no mercado monetário é dado por:
  - $M^s/P = L(R, Y)$  [1]
- Sejam  $F^*$  as reservas do BC (em moeda local) e  $A$  seus ativos domésticos (crédito doméstico). Se  $\mu$  é o multiplicador monetário (constante), então:
  - $M^s = \mu(F^* + A)$  [2]

# O Enfoque Monetário do Balanço de Pagamentos

- A variação das reservas do BC,  $\Delta F^*$ , é igual ao saldo do balanço de pagamentos.
- Combinando as equações (1) e (2), pode-se explicitar os ativos estrangeiros do BC como:
  - $F^* = (1/\mu) \cdot P.L(R,Y) - A$
- O superávit do balanço de pagamentos é igual a:
  - $\Delta F^* = (1/\mu) \cdot \Delta [P.L(R,Y)] - \Delta A$
- Esta equação resume o enfoque monetário: o primeiro termo do lado direito reflete mudanças na demanda nominal de moeda. Um aumento da demanda, leva a um superávit do balanço de pagamentos e um aumento da oferta de moeda para manter o equilíbrio.

# O Enfoque Monetário do Balanço de Pagamentos

- Um aumento do crédito doméstico (A) aumenta a oferta de moeda e o balanço de pagamentos terá que apresentar déficit para reduzir a oferta de moeda.
- A contribuição importante deste enfoque é enfatizar que, em muitos casos, os problemas de balanço de pagamentos resultam de desequilíbrios no mercado monetário (exemplo: criação excessiva de crédito doméstico).
- Mas em outros casos ele não se aplica: uma queda temporária na demanda externa por produtos de um país, piora o balanço de pagamentos e não pode ser acompanhada do diagnóstico que caiu a demanda de moeda e se deve restringir o crédito doméstico. O correto seria fazer uma política fiscal expansionista.

# O Momento das Crises do Balanço de Pagamentos

- Com base no:
  - 1. Enfoque monetário do balanço de pagamentos
  - 2. Determinação da taxa de câmbio pela PPC.
- É possível determinar o momento onde haverá um ataque especulativo contra uma moeda.
- Admitindo que o BC:
  - Está ampliando a criação de crédito doméstico  $A$ ; o BC está financiando o Governo.
  - A taxa de câmbio é fixa em  $E^0$ , porém flutuará o câmbio se as reservas ( $F^*$ ) acabarem. As linhas de crédito internacionais são limitadas.
- O enfoque monetário sugere, que as reservas diminuirão e  $E^0$  será abandonada.

# O Momento das Crises do Balanço de Pagamentos

- No momento  $T$ , existe uma *taxa de câmbio flutuante sombra*,  $E^s_T$ , em que as reservas são iguais a zero e o BC permite a flutuação.
- Pelo enfoque monetário da taxa de câmbio, a expansão monetária leva uma inflação crescente, e  $E^s_T$  tende a aumentar na mesma taxa de crescimento do crédito doméstico.
- No momento  $T$ ,  $E^s_T = E^0$ .
- A medida que aumenta o crédito doméstico, as reservas vão diminuindo e no momento  $T$  caem abruptamente para zero.

# O Momento das Crises do Balanço de Pagamentos

- Esta queda de reservas é o ataque especulativo, que ocorrerá no momento T.
- Admitindo Y constante, a equação da variação das reservas:
  - $\Delta F^* = (1/\mu) \cdot \Delta [P.L(R,Y)] - \Delta A$
  - Garante que as reservas diminuirão pela taxa de crescimento do crédito doméstico, desde que a taxa de juros doméstica permaneça constante.
  - $R = R^*$ , somente se nenhuma depreciação for esperada. As reservas vão diminuindo gradualmente.

# O Momento das Crises do Balanço de Pagamentos

- No momento  $T'$ , as reservas acabam e a taxa de câmbio vai para  $E_{T'}^s$ .
- Como todo mundo sabe que no momento  $T'$  haverá uma grande depreciação, tentam comprar antes moeda estrangeira ao preço  $E^0$  e o BC perde todas as reservas.
- O ataque não ocorrerá em  $T''$ , por que a flutuação com reservas zeradas leva a uma apreciação cambial.
- O momento do ataque é definido como:
  - $E_T^s = E^0$

# O Momento das Crises do Balanço de Pagamentos

## Determinação do momento de crise do balanço de pagamentos

