

Paridade do poder de compra e taxa de câmbio de longo prazo para o Mercosul¹

Orlando Monteiro da Silva
Ana Paula de Azevedo²

RESUMO

A coordenação e a harmonização das políticas econômicas são fundamentais para a consolidação do Mercosul, além de essenciais para um futuro processo de integração monetária com moeda única. Assim, o objetivo deste estudo foi calcular um índice da taxa de câmbio de longo prazo para o Mercosul, utilizando a Teoria da Paridade do Poder de Compra. Os resultados mostraram que, nos períodos em que a taxa de câmbio de curto prazo esteve muito valorizada, como no de 1994 a 1998, ou muito desvalorizada, como no de 1999 a 2003, o comportamento do índice de longo prazo foi muito semelhante ao da taxa de câmbio de curto prazo do bloco. Esperava-se que essas variações no curto prazo afetassem pouco ou não afetassem a taxa de câmbio de longo prazo; contudo, a volatilidade das taxas de câmbio nominais dos principais países do Mercosul foi de tal magnitude, que tiveram efeito significativo na taxa de longo prazo.

Palavras-chave: Mercosul. Taxas de câmbio. Paridade do poder de compra.

1 Introdução

O fenômeno da globalização, a aceleração dos processos de abertura comercial nos anos 80 e 90, o sucesso da experiência européia com a integração de suas economias e a formação de blocos regionais de comércio, em curso em todos os continentes, têm criado um novo e fértil ambiente para diferentes estudos relacionados com integração econômica.

A Europa iniciou seu processo de integração econômica há mais de 40 anos, com o Tratado de Roma, em 1957, que deu origem à Comunidade Econômica Européia (CEE). A CEE, hoje União Européia (EU), no seu início, em 1958, contava com apenas seis países-membros; hoje, são vinte e cinco.

Na América Latina, a idéia de integração econômica também não é recente. Ocorreram várias tentativas de firmar acordos e tratados, como, por exemplo, a de 1960, quando se criou a Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC), formada por todos os países da América do Sul (exceto Guianas) e pelo México.

Contudo, o objetivo de integrar os países da América do Sul só foi alcançado com o Tratado de Assunção, em 1991, que deu origem ao Mercado Comum do Sul (Mercosul), formado por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Atualmente, tem como países associados a Bolívia e o Chile.

Segundo Florêncio e Araújo (1996) os objetivos do Mercosul eram: a) Eliminação das barreiras tarifárias e não-tarifárias no comércio entre os países-membros; b) Adoção de uma Tarifa Externa Comum (TEC); c) Coordenação de políticas macroeconômicas; d) Livre comércio de bens e serviços; e) Livre circulação de mão-de-obra; e f) Livre circulação de capitais.

Atualmente, o Mercosul é uma União Aduaneira que objetiva chegar à condição de Mercado Comum. A diferença fundamental entre o Mercado Comum e a União Aduaneira é que esta última prevê apenas a livre circulação de bens, enquanto no Mercado Comum circulam livremente os serviços e os fatores de produção (capitais e mão-de-obra). Além disso, o Mercado Comum pressupõe a coordenação de políticas macroeconômicas; todos os países devem seguir os mesmos parâmetros para fixar suas taxas de juros e de câmbio e para definir sua política fiscal.

O Mercosul já é considerado um dos principais pólos de atração de investimentos mundiais, haja vista que se constitui de um mercado potencial de mais de 200 milhões de habitantes e de uma área total de, aproximadamente, 12 milhões de quilômetros quadrados.

Conforme Genberg e De Simone, citados por Pereira (1997), o cenário de instabilidade cambial foi um dos principais fatores que explicam o fracasso dos projetos de integração da América Latina nas décadas de 60 e 70. Ao mesmo tempo, o menor grau de instabilidade das taxas reais de câmbio na Comunidade Européia é destacado como fator positivo para formação do mercado único europeu.

De acordo com Caetano *et al.* (2003), as flutuações nas paridades cambiais têm alterado, permanentemente, as condições de concorrência dentro do Mercosul e prejudicado as correntes de comércio e as decisões de investimentos com vistas no mercado comum. Dessa forma, uma gestão coordenada da política cambial entre os países participantes visa garantir a paridade do poder de compra das moedas, para que não haja variações significativas nos níveis de competitividade das economias envolvidas.

Segundo Florêncio e Araújo (1996), num ambiente onde não exista coordenação da política cambial, um país pode, a qualquer momento, decretar maxidesvalorização de sua moeda, o que estimulará intensamente suas exportações e reduzirá suas importações, causando desequilíbrio na balança comercial em desfavor dos parceiros. A coordenação da política cambial faz-se necessária tanto pelos efeitos apontados acima, como pelo impacto nos fluxos de investimento (um país com juros mais elevados pode atrair mais capitais externos) e nas condições de concorrência (um país que cobra menos impostos incentiva os produtores locais, em detrimento dos concorrentes dos outros países-membros).

Assim, a coordenação e a harmonização das políticas econômicas são fundamentais para a consolidação do Mercosul, que é essencial para um futuro processo de integração monetária com moeda única.

A importância da coordenação da política cambial é refletida na taxa de câmbio. Como afirma Ratti (1985), embora as flutuações da taxa de câmbio possam ser bastante

significativas, elas tendem a nivelar-se no longo prazo. Desse modo, se as flutuações de curto prazo nas paridades cambiais forem eliminadas, o cálculo de um índice da taxa de câmbio de longo prazo para os países membros do Mercosul refletirá uma taxa de câmbio mais estável, o que permitirá comparar, por exemplo, o nível de competitividade com os fluxos de comércio entre os países participantes.

Assim, o objetivo deste estudo é calcular um índice da taxa de câmbio de longo prazo para o Mercosul, no período de 1980 a 2003, utilizando a Teoria da Paridade do Poder de Compra.

2 Metodologia

A Teoria da Paridade do Poder de Compra (PPC) talvez seja o relacionamento mais conhecido em economia internacional (MACDONALD, 1987). Deve-se ao economista Gustav Cassel, que, em 1919, procurou estabelecer a paridade entre as moedas dos diferentes países fora do padrão ouro. Em um regime cambial fixo, a PPC torna-se o fundamento para a afirmação de que a inflação de um país não pode desviar da taxa mundial. Sob um regime de taxas de câmbio flexíveis, torna-se uma teoria para a determinação da taxa de câmbio.

Na "versão absoluta", segundo a PPC, uma taxa de câmbio de equilíbrio entre uma moeda doméstica e estrangeira deveria igualar-se à razão dos preços domésticos para os internacionais. A "versão relativa" relaciona mudanças na taxa de câmbio de equilíbrio com mudanças na razão dos preços domésticos para os internacionais.

Segundo Frenkel (1976), a paridade do poder de compra deveria ser vista como um relacionamento de longo prazo entre os preços relativos e as taxas de câmbio em vez de uma teoria para determinação da taxa de câmbio.

Os estudos empíricos que têm testado a PPC no curto prazo têm, na maioria dos casos, produzido resultados desfavoráveis. Isso porque as economias não permanecem em equilíbrio no curto prazo, pois sofrem choques e mudanças estruturais que afetam a taxa de câmbio de longo prazo. Desse modo, a hipótese é que tais mudanças, que causam grandes alterações nas taxas de câmbio nominais no curto prazo, afetam pouco ou não afetam a taxa de câmbio de longo prazo.

Se uma taxa de câmbio de longo prazo puder ser adotada livre das alterações de curto prazo, ela seria a taxa correta para comparar, por exemplo, os Produtos Interno Brutos (PIBs) dos diferentes países.

Se as alterações de curto prazo forem eliminadas e uma taxa de longo prazo for adotada, então qualquer comparação em termos reais tornar-se-á possível.

A PPC estabelece que a taxa de câmbio entre as moedas de dois países seja igual à relação entre os níveis de preços dos países:

$$TCN = P / P^*, \quad (1)$$

em que TCN é taxa de câmbio nominal, P o nível de preços domésticos, e P*, nível de preços internacionais. Desse modo, a queda no poder de compra de uma moeda (como

indicado por um aumento no nível de preços interno) estará associada à depreciação proporcional da moeda no mercado de câmbio. Da mesma forma, aumento no poder de compra de uma moeda estará associado à apreciação proporcional da moeda. Esta é a versão conhecida como "versão absoluta" da PPC.

Já a "versão relativa" da PPC estabelece que a mudança percentual na taxa de câmbio entre duas moedas, em qualquer período, seja igual à diferença entre as mudanças percentuais dos níveis de preços nacionais.

A PPC é derivada da lei do preço único, que estabelece que nos mercados concorrenciais, sem custos de transportes e barreiras oficiais ao comércio (como as tarifas), bens idênticos em países diferentes devam ter o mesmo preço, quando expressos na mesma moeda.

Se a lei do preço único permanecer verdadeira para todas as mercadorias, a PPC deverá prevalecer automaticamente, uma vez que as cestas de referência utilizadas no cálculo dos diferentes níveis de preços dos países serão as mesmas. Os propositores da PPC argumentam, no entanto, que sua validade (em particular, sua validade como teoria de longo prazo) não exige que a lei do preço único se mantenha rigorosamente. Isto porque, mesmo quando a lei deixa de se manter para cada mercadoria individualmente, o argumento que segue é que os preços e as taxas de câmbio não deveriam fugir muito da relação prevista pela PPC.

A PPC assegura que, mesmo quando a lei do preço único não for literalmente verdadeira, as forças econômicas por trás dela auxiliarão na equalização do poder de compra da moeda em todos os países. Uma dessas forças econômicas é a chamada arbitragem, ou seja, o processo de tirar vantagem das diferenças de preços em diferentes mercados.

Há casos, como instabilidade política, ameaça de revoltas, maior ou menor confiança na política econômico-financeira dos governos, ou mesmo de razões psicológicas, que podem provocar aumento na procura de moeda estrangeira, o que implicará aumento na taxa cambial, sem necessidade obrigatória de influência no nível geral de preços (RATTI; 1985).

A hipótese crítica de Zini Júnior (1986) é de que os preços são determinados pelas mesmas forças básicas nas duas economias, a chamada lei de preço único. Se os dois países consumirem a mesma cesta de bens, seus níveis de preços serão perfeitamente comparáveis, e sua razão será igual a um. Se fossem admitidas cestas diferentes, porém, presume-se que todos os bens seriam comercializados e excluíam-se iam deslocamentos nos determinantes reais dos preços (como deslocamentos nos gostos dos consumidores e crescimento diferencial da produtividade).

Para Gudin, citado por Adriano (1999), o maior defeito dessa teoria é basear-se somente nos preços, desprezando os demais elementos que afetam a procura, tais como rendimentos (possibilidade de variação do volume da produção e do emprego), motivos psicológicos, etc., os quais provocam importantes variações no volume e no valor do comércio exterior, mesmo sem alteração relativa ou absoluta nos preços.

Apesar das críticas, é amplamente aceito que as variações no nível geral de preços constituam-se o fator mais importante para a determinação da taxa cambial.

Desse modo, a aplicação da PPC torna-se útil em países com problemas periódicos de inflação e que necessitam, de tempos em tempos, de desvalorizar suas moedas.

De acordo com Santos (1994), a paridade do poder de compra, apesar de ser, em geral, uma aproximação grosseira, é o único método que dá resultados concretos. Se outros elementos, que não as variações nos preços relativos, passam a ser considerados, é quase impossível chegar a uma fórmula definida.

Há várias definições de taxa de câmbio real. Para Krugman e Obstfeld (1999), a taxa de câmbio real entre as moedas de dois países é uma medida resumida da amplitude dos preços dos bens e serviços de um país em relação aos de outro. Outra definição é a Taxa de Câmbio Real (TCR) da Paridade do Poder de Compra, definida como a taxa de câmbio nominal vezes a razão entre os preços externos e os domésticos:

$$TCR = TCN \cdot P^* / P, \quad (2)$$

em que TCR é taxa de câmbio real; TCN, taxa de câmbio nominal; P*, índice de preços externos; e P, índice de preços do país doméstico.

Esta taxa de câmbio é utilizada como forma de preservar o poder aquisitivo da moeda em relação aos parceiros comerciais.

Ao calcular um índice da taxa de câmbio real (TCR), dois procedimentos são necessários; a escolha dos índices de preços e da cesta de moedas utilizados no cálculo, e a escolha do ano-base.

Como expresso na equação (2), a TCR é definida por uma razão de índices de preços externos e um índice de preços do país doméstico.

Conforme afirmam Edwards (1990), há basicamente quatro índices de preços alternativos que podem ser utilizados no cálculo do índice da TCR. São eles:

- a) Índice de Preço ao Consumidor (IPC);
- b) Índice de Preço por Atacado (IPA);
- c) Deflator do Produto Nacional Bruto (PNB); e,
- d) Índice dos Salários em cada país.

O IPC fornece uma boa medida da competitividade, por considerar vasta gama de bens e serviços. Desse modo, inclui também um grande número de bens não-comercializáveis e pode, portanto, viesar o grau de competitividade dos bens comercializáveis.

Já o IPA considera somente os bens comercializáveis. Por conter bens que tendem a ser mais homogêneos entre os países, os seus preços tendem a igualar-se entre os países, quando expressos na mesma moeda, o que faz com que o IPA varie muito pouco.

O deflator do PNB é um índice genuíno da produção agregada; mas para a maioria dos países ele só está disponível em uma base anual e muitas vezes, com grande defasagem de tempo, além de apresentar grande componente de bens não-comercializáveis.

O índice dos salários é a razão entre o custo unitário do trabalho e seu uso é sugerido sob o argumento de que ele seria mais estável do que os preços dos bens. Esse indicador é muito sensível a mudanças nos ciclos de produtividade, além de levar em consideração somente um fator de produção (o trabalho).

Neste estudo, utilizaram-se o IPC, que se encontra disponível para todos os países, e o IPA, que considera somente bens comercializáveis.

Para o cálculo da taxa de câmbio real, procedeu-se de duas maneiras:

1) Taxa de Câmbio Real Bilateral (TCRB), expressa pela moeda doméstica de cada país-membro do Mercosul – real (Brasil), peso (Argentina), guarani (Paraguai), peso (Uruguai) – em relação ao dólar americano, devido à representatividade da moeda americana no comércio internacional, no período de 1980 a 2001.

A TCRB é calculada da seguinte forma:

$$TCRB_{jt} = TCN_{jt} \cdot (P^* / P), \quad (3)$$

em que i representa o país doméstico; j o país estrangeiro; t , tempo; sendo as demais variáveis definidas anteriormente.

2) Taxa de Câmbio Real Multilateral (TCRM), em que a moeda é expressa pela média ponderada da taxa de câmbio real dos países-membros do Mercosul. Pode ser expressa por:

$$TCRM_{jt} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot TCRB_{jt}, \quad (4)$$

em que $0 < \alpha_i < 1$, sendo α_i a ponderação do comércio de cada país-membro no comércio total do Mercosul; e n , o número de países. Desse modo, i irá variar de 1 a 4.

O valor de α_i é obtido pela seguinte fórmula:

$$\alpha_i = \frac{(X_i + M_i)}{\sum_{j=1}^n (X_j + M_j)}, \quad \text{para } i = 1, 2, \dots, n. \quad (5)$$

em que X_i representam as exportações do Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai; M_i , as importações de cada um desses países; e $(X_j + M_j)$, somatório das exportações e importações de todos os países-membros do Mercosul.

No cálculo de um índice da taxa de câmbio de longo prazo utilizou-se a metodologia proposta por Lancieri (1996), que é baseada na doutrina da Paridade do Poder de Compra Relativa e na concepção da taxa de câmbio de "longo prazo". Dado que a escolha do período-base é arbitrária e supondo que as taxas de câmbio nominais fltuem em torno de um equilíbrio estável de longo prazo, calculam-se, para um período de t anos, n séries diferentes, tomando como base cada taxa de câmbio, para $t = 1, 2, \dots, n$, pela seguinte fórmula:

$$TC_t = TC_{t-1} \cdot (1 + P_t / 1 + P_t^*), \quad (6)$$

em que TC_t é taxa de câmbio nominal da moeda do país doméstico em relação à moeda do país estrangeiro; P_t , índice de preços do país doméstico no período t ; P_t^* , índice de preços do país estrangeiro no período t .

O que é aplicado aqui é a condição de paridade do poder de compra relativo, desde que as séries de taxas de câmbio construídas reflitam a informação sobre as diferenças nas taxas de inflação. O problema, então, é obter uma taxa de câmbio de longo prazo, dado que as

informações se referem somente às taxas nominais. Desde que a pressuposição é de que as taxas nominais fltuem constantemente em torno de um equilíbrio de longo prazo, obviamente um valor para a taxa de câmbio de longo prazo deveria ser um valor central para as taxas nominais. Tal valor não precisa coincidir com a taxa de câmbio de qualquer ano particular.

Considerando as alternativas entre minimização da soma dos quadrados, da média geométrica e minimização da soma dos logaritmos das diferenças, optou-se pelo último, que não é influenciado pelas diferenças mais ou menos pronunciadas da série.

A função objetivo passa a ser, então, o somatório dos logaritmos das diferenças, que, por ser uma função monotônica crescente, apresenta uma solução única que pode ser computada numericamente pela expressão:

$$\sum \log TC / TA, \quad (7)$$

em que TC representam as taxas de câmbio nominais e TA , as taxas de câmbio ajustadas a cada ano-base.

Os dados utilizados neste estudo são anuais, englobam o período de 1980 a 2003 e referem-se às taxas de câmbio nominais, aos índices de preço ao consumidor (IPC) e aos índices de preço por atacado (IPA). Foram extraídos da publicação International Financial Statistics, do Fundo Monetário Internacional (FMI), e do site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (www.ipeadata.gov.br).

Os dados sobre as exportações e importações do Brasil e dos países-membros, foram extraídos do site do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (www.mdic.gov.br) e da página oficial do Mercosul (www.mercosul.org.uy).

3 Resultados e discussão

As taxas de câmbio nominais utilizadas no cálculo das taxas de câmbio reais bilaterais foram expressas em relação ao dólar dos Estados Unidos.

Foram utilizados Índices de Preço ao Consumidor (IPC) e Índices de Preço por Atacado (IPA) dos países-membros do Mercosul, com exceção do Paraguai, para o qual o IPA não estava disponibilizado. Nesse caso, substituíram-se os valores do IPA pelos do IPC. No caso da Argentina, os valores do IPA, para os anos de 1980 a 1982, não estavam disponíveis, razão pela qual se utilizam os valores referentes ao IPC dos respectivos anos.

A Taxa de Câmbio Real Bilateral (TCRB) foi calculada para os países-membros do Mercosul de acordo com a fórmula proposta em (3), e os resultados obtidos, transformados em índices, encontram-se na Tabela 1.

Para efeito de comparações, o ano de 1995 foi considerado base e igual a 1. Valores acima da unidade podem ser interpretados como desvalorização relativa da moeda doméstica em relação ao dólar do período-base, e indicariam melhoria no nível competitivo daquela economia. Do mesmo modo, valores abaixo da unidade podem ser interpretados como valorização relativa ao período-base, o que implicaria perda de competitividade. Vale chamar atenção para o fato de que a valorização ou desvalorização da moeda, aqui considerada, é função do período adotado como base.

Tabela 1 – Índices das taxas de câmbio reais bilaterais, 1980 a 2003

Anos	Argentina		Brasil		Paraguai	Uruguai	
	IPC	IPA	IPC	IPA	IPC	IPC	IPA
1980	0,8097	0,8097	1,4909	1,2455	0,5688	0,0017	0,7604
1981	1,0471	1,0471	1,4130	1,1390	0,5507	0,0019	0,9734
1982	2,4719	2,4719	1,4637	1,2042	0,5475	0,0055	1,4920
1983	2,3353	0,8743	2,0086	1,5096	0,4982	0,0069	1,3178
1984	2,3061	0,9044	2,2410	1,5015	0,8224	0,0119	1,4187
1985	2,1531	1,7965	2,3982	1,6248	0,9069	0,0195	1,3765
1986	2,3212	1,1156	2,2000	1,5218	1,2058	0,0277	1,2141
1987	2,0435	1,0381	1,9896	1,4560	1,0261	0,0429	1,2213
1988	2,1695	0,9476	1,7783	1,2791	0,8710	0,0685	1,2924
1989	3,3583	1,3216	0,9075	0,9075	1,5994	0,1190	1,3936
1990	1,6902	0,9424	1,5356	1,0470	1,2602	0,2270	1,4020
1991	1,2683	0,9128	1,1755	0,8559	1,1596	0,3491	1,2215
1992	1,0868	0,9358	1,8779	1,3973	1,2258	0,4850	1,1099
1993	1,0200	0,9719	1,6922	1,2821	1,2308	0,6239	1,0882
1994	1,0047	0,9891	1,2450	1,0849	1,0720	0,7923	1,0553
1995	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1996	1,0276	1,0335	0,9452	1,0615	0,9988	1,2311	1,0090
1997	1,0459	1,0459	0,9620	1,0782	1,0691	1,4076	1,0222
1998	1,0524	1,0778	0,9973	1,1382	1,0972	1,4892	1,0234
1999	1,0881	1,1479	1,5108	1,5607	1,3141	1,6090	1,1329
2000	1,1356	1,1443	1,4578	1,3763	1,3055	1,6835	1,1418
2001	1,1802	1,2012	1,8025	1,6160	1,4738	1,8714	1,2125
2002	2,9043	2,0981	2,1017	1,7478	1,8861	2,6663	1,4901
2003	2,4792	1,6986	1,9730	1,4766	1,8988	3,0264	1,4558

Fonte: Cálculo dos autores.

Os resultados obtidos pelos dos Índices da TCRB, utilizando-se os Índices de Preço ao Consumidor (IPC*/IPC), mostram que a moeda da Argentina se manteve desvalorizada em relação ao dólar, ao longo de todo o período analisado, com exceção do ano de 1980. No ano de 1989, houve desvalorização considerável do peso argentino (3,3583), e a instabilidade vivida pela economia argentina fez com que a taxa de inflação atingisse 6.000% a.a.. A grande perda de valor relativo da moeda tornou as exportações daquele país mais atraentes (baratas) em relação às dos demais países-membros, o que resultou em ganho de competitividade cambial relativa para a Argentina.

O Brasil manteve também, na maior parte do período, sua moeda desvalorizada em relação ao dólar, promovendo aumento nas exportações, em razão do ganho de competitividade internacional. Nota-se que, logo após a implantação do Plano Real em

1994, a moeda brasileira mostrou-se valorizada, o que acarretou sucessivos déficits na balança comercial.

O Paraguai manteve sua moeda bastante valorizada nos primeiros anos do período analisado (1980 a 1985), mas desvalorizada na maioria dos anos seguintes, com exceção dos anos de 1988 e 1996. O comportamento da moeda do Paraguai segue de perto o da moeda brasileira, por ser o Brasil o maior parceiro comercial daquele país.

No Uruguai, a moeda manteve-se valorizada até 1995, o que fez com que o país perdesse competitividade relativa ao dólar e suas exportações ficassem menos atraentes. A valorização da moeda, em contrapartida, tornou os bens importados mais atraentes para aquele país.

Os resultados obtidos para os índices da TCRB, utilizando o IPA como deflator, mostram valorização do peso argentino em 1988 (0,9476), seguida de desvalorização em 1989 (1,3216), devido à alta inflação enfrentada pelo país naquele ano. A partir daí, há valorização até 1994, decorrente da implantação do Plano Cavallo, que instituiu a paridade da moeda argentina em face ao dólar dos Estados Unidos. Como a Argentina manteve fixa sua paridade com o dólar e ocorreram oscilações nas moedas dos demais países-membros, devido às desvalorizações, as exportações destes últimos tornaram-se mais atraentes, o que modificou o fluxo das transações comerciais e gerou perdas de competitividade e queda nas exportações da Argentina.

O Brasil manteve o real desvalorizado durante todo o período (exceto no ano de 1991, 0,8559), com pequenas oscilações que acompanharam a TCRB (IPC*/IPC).

O Uruguai também manteve sua moeda desvalorizada na maior parte do período, mas apresentou tendência inversa à da TCRB (IPC*/IPC), com muitas oscilações nos índices.

As Figuras 1 e 2 mostram a evolução dos índices da TCRB (IPC*/IPC) e TCRB (IPC*/IPA), para cada um dos países, no período analisado.

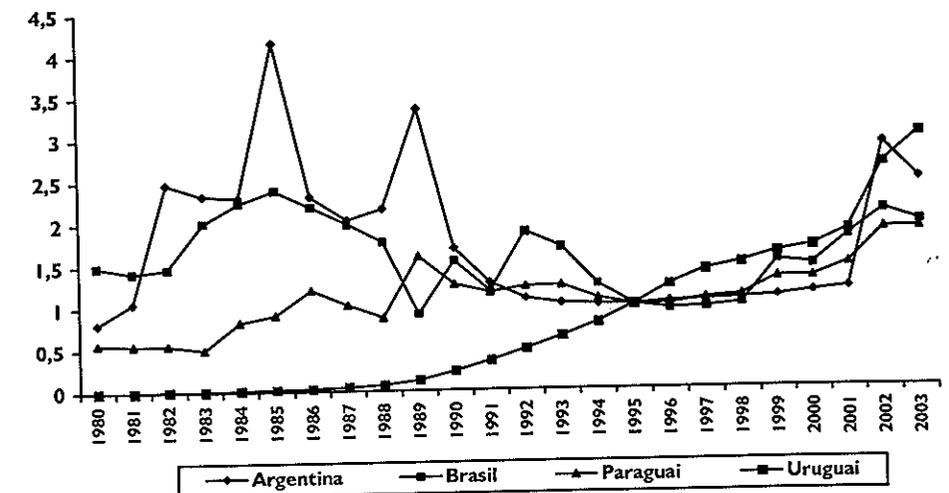


Figura 1 – Índices das taxas de câmbio reais bilaterais (IPC*/IPC).

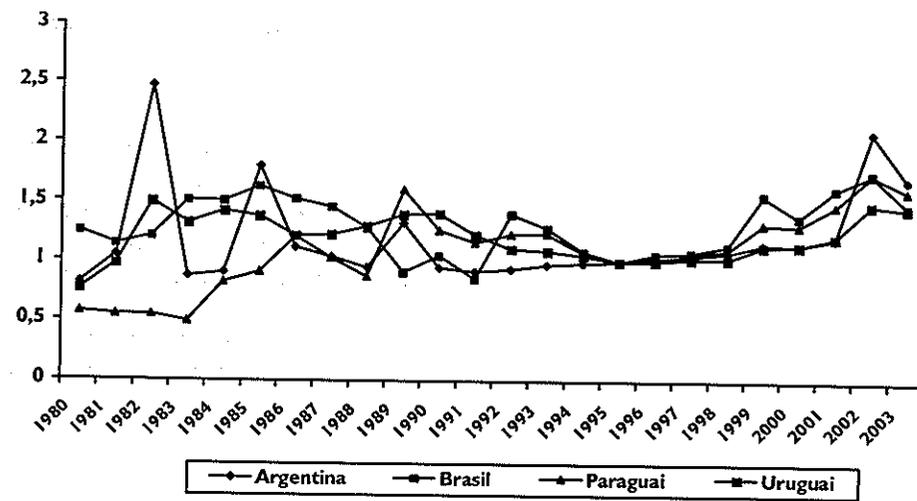


Figura 2 – Índices das taxas de câmbio reais bilaterais (IPC*/IPA).

Pode-se observar que os índices da Argentina e do Brasil, apesar de apresentarem magnitudes diferentes, seguiram a mesma tendência. Chama-se atenção para o comportamento dos índices do Uruguai, que apresentaram evolução bem diferente ao longo do tempo, conforme Figuras 1 e 2. Não há explicações para esse fato, mas suspeita-se que os dados tenham sido fornecidos e, ou, publicados com erros.

Contudo, deve-se considerar que esses dois índices representam níveis de comércio diferentes, visto que o IPA expressa variações de preços de maior número de produtos negociados no atacado (comercializáveis), enquanto o IPC representa as variações de preços dos produtos negociados no varejo (muitos deles não-comercializáveis).

Um índice de correlação calculado entre o IPC e o IPA para cada país, apresentou os valores de 0,98 para Argentina; 0,99 para Brasil; 0,89 para Uruguai, o que mostra que os índices de preço de cada país seguem a mesma tendência, com os índices do Uruguai apontando uma menor associação linear.

É nítido, nas Figuras 1 e 2, que a partir dos anos 90 e, principalmente, com a criação do Mercosul, em 1994, os índices tenderam a se aproximar.

Foram também calculados índices das taxas de câmbio reais bilaterais, o que mostra a relação entre as moedas dos países-membros do Mercosul, os quais são apresentados nas Tabelas 2 (IPC*/IPC) e 3 (IPC*/IPA).

O ano de 1995, tomado como base, representa a paridade entre cada par de moedas. Desse modo, valores acima da unidade indicam que a moeda de determinado país se manteve desvalorizada em relação à de outro, enquanto valores menores que a unidade indicam que a moeda se manteve valorizada.

Os números da Tabela 2 confirmam a tendência de convergência dos índices a partir de 1995, quando os desvios da unidade foram muito menores.

As taxas de câmbio peso argentino/real, peso argentino/guarani e peso argentino/peso uruguaio, por exemplo, apresentaram expressivas desvalorizações no ano de 1989, devido à crise vivida pela Argentina naquele ano. Isso era esperado, dada a importância da Argentina para o Mercosul e visto que qualquer instabilidade naquele país afetaria diretamente os indicadores econômicos do bloco. Nota-se que o índice relativo peso argentino/peso uruguaio apresentou desvalorizações consideráveis no período 1980/1989, o que pode ser atribuído aos problemas relativos aos dados sobre o IPC do Uruguai, que apresentaram magnitudes bem diferentes das dos demais países, naqueles anos, e para as quais não se encontrou explicação. Desse modo, o índice entre as moedas oscilou bastante naquele período.

Tabela 2 – Índices da TCRB (IPC*/IPC) entre as moedas dos países-membros do Mercosul, 1980 a 2003.

Anos	Arg/Bra	Par/Bra	Uru/Bra	Arg/Par	Arg/Uru	Uru/Par
1980	0,5431	0,3815	0,0011	1,4235	476,2941	0,0030
1981	0,7410	0,3897	0,0013	1,9014	551,1053	0,0035
1982	1,6888	0,3741	0,0038	4,5149	449,4364	0,0100
1983	1,1627	0,2480	0,0034	4,6875	338,4493	0,0138
1984	1,0290	0,3670	0,0053	2,8041	193,7899	0,0145
1985	0,8978	0,3782	0,0081	2,3741	110,4154	0,0215
1986	1,0551	0,5481	0,0126	1,9250	83,7978	0,0230
1987	1,0271	0,5157	0,0216	1,9915	47,6340	0,0418
1988	1,2200	0,4898	0,0385	2,4908	31,6715	0,0786
1989	3,7006	1,7624	0,1311	2,0997	28,2210	0,0744
1990	1,1007	0,8207	0,1478	1,3412	7,4458	0,1801
1991	1,0789	0,9865	0,2970	1,0937	3,6331	0,3011
1992	0,5787	0,6528	0,2583	0,8866	2,2408	0,3957
1993	0,6028	0,7273	0,3687	0,8287	1,6349	0,5069
1994	0,8070	0,8610	0,6364	0,9372	1,2681	0,7391
1995	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1996	1,0872	1,0567	1,3025	1,0288	0,8347	1,2326
1997	1,0872	1,1113	1,4632	0,9783	0,7430	1,3166
1998	1,0552	1,1002	1,4932	0,9592	0,7067	1,3573
1999	0,7202	0,8698	1,0650	0,8280	0,6763	1,2244
2000	0,7790	0,8955	1,1548	0,8699	0,6745	1,2895
2001	0,6548	0,8176	1,0382	0,8008	0,6307	1,2698
2002	1,3818	0,8974	1,2686	1,5398	1,0892	1,4136
2003	1,2566	0,9626	1,5339	1,3057	0,8192	1,5938

Fonte: Cálculo dos autores.

As taxas de câmbio peso uruguaio/real, guarani/real e peso uruguaio/guarani seguiram a mesma tendência, ou seja, mantiveram-se valorizadas até 1995, o que mostra

que não houve nenhuma mudança marcante em suas economias, a qual se refletisse na taxa de câmbio.

O mesmo efeito pode ser verificado na Tabela 3, mas com desvios muito menores da paridade. Nota-se que o índice peso argentino/peso uruguaio manteve-se valorizado na maior parte dos anos, até o ano de 1995, e desvalorizado a partir de então. Possivelmente, isto se deva ao fato de o IPA levar em consideração apenas bens que são comercializáveis, captando de maneira diferente do IPC os efeitos da inflação interna de cada país.

O período utilizado no cálculo das taxas de câmbio para o bloco com um todo (TCRM) compreendeu os anos de 1985 a 2003, com base em 1995. A limitação do período ocorreu por não se encontrar dados referentes às importações e exportações e ou, por problemas com os índices de preço, em todos os países-membros em anos anteriores a 1985.

Tabela 3 – Índices da TCRB (IPC*/IPA) entre as moedas dos países-membros do Mercosul, 1980 a 2003.

Anos	Arg/Bra	Par/Bra	Uru/Bra	Arg/Par	Arg/Uru	Uru/Par
1980	0,6501	0,4567	0,6105	1,4235	1,0648	1,3368
1981	0,9193	0,4835	0,8546	1,9014	1,0757	1,7676
1982	2,0527	0,4547	1,2390	4,5149	1,6568	2,7251
1983	0,5792	0,3300	0,8729	1,7549	0,6635	2,6451
1984	0,6023	0,5477	0,9449	1,0997	0,6375	1,7251
1985	1,1057	0,5582	0,8472	1,9809	1,3051	1,5178
1986	0,7331	0,7924	0,7978	0,9252	0,9189	1,0069
1987	0,7130	0,7047	0,8388	1,0117	0,8500	1,1902
1988	0,7408	0,6809	1,0104	1,0879	0,7332	1,4838
1989	1,4563	1,7624	1,5356	0,8263	0,9483	0,8713
1990	0,9001	1,2036	1,3391	0,7478	0,6722	1,1125
1991	1,0665	1,3548	1,4272	0,7872	0,7473	1,0534
1992	0,6697	0,8773	0,7943	0,7634	0,8431	0,9054
1993	0,7581	0,9600	0,8488	0,7896	0,8931	0,8841
1994	0,9117	0,9881	0,9727	0,9227	0,9373	0,9844
1995	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1996	0,9736	0,9409	0,9505	1,0347	1,0243	1,0102
1997	0,9700	0,9916	0,9481	0,9783	1,0232	0,9561
1998	0,9469	0,9640	0,8991	0,9823	1,0532	0,9327
1999	0,7355	0,8420	0,7259	0,8735	1,0132	0,8621
2000	0,8314	0,9486	0,8296	0,8765	1,0022	0,8746
2001	0,7433	0,9120	0,7503	0,8150	0,9907	0,8227
2002	1,2004	0,9968	0,8526	1,2043	1,4080	0,8553
2003	1,1503	1,0877	0,9859	1,0576	1,1668	0,9064

Fonte: Cálculo dos autores.

No cálculo dos índices das taxas de câmbio utilizou-se como ponderação a participação de cada país-membro do Mercosul no comércio total do bloco, de acordo com a equação (5). A maior participação individual no comércio do Mercosul foi a do Brasil, que representou 45% das importações e exportações totais, seguido da Argentina, cujo volume total representou 41% das importações e exportações do bloco, no período da análise. Isto mostra a importância do Brasil e da Argentina como representantes do bloco, visto que, conjuntamente, responderam por mais de 80% do comércio total.

O cálculo do índice da taxa de câmbio para o Mercosul foi feito de acordo com a fórmula proposta em (4). Foram utilizados os índices das taxas de câmbio reais bilaterais, em relação ao dólar, referentes aos anos de 1985 a 2003, como mostrado anteriormente na Tabela 1. Os valores para cada ano forneceram os índices da TCRM (IPC*/IPC) e da TCRM (IPC*/IPA), que são apresentados na Tabela 4. Tais valores devem ser interpretados como se os países-membros tivessem atingido a unificação total por meio da adoção de uma moeda única, em que os índices das TCRMs representaram uma taxa de câmbio única para o Mercosul, em relação ao dólar.

Os valores acima da unidade, como anteriormente, podem ser interpretados como desvalorização da moeda do bloco frente ao dólar, o que implica ganho de competitividade internacional e os valores abaixo da unidade, como valorização da moeda, o que tornam suas exportações menos atraentes.

Calculados com base no ano de 1995, os resultados indicam que no período como um todo, com exceção de um ano para cada série, a moeda manteve-se desvalorizada. No período de 1994 a 1998, ocorreram poucas oscilações, fato que pode ser explicado pela implantação do Plano Real no Brasil, em 1994, e pela maior estabilidade da moeda argentina, devido à sua paridade com o dólar. A partir de 1999, a moeda do Mercosul começou a perder valor, fato atribuído ao abandono, pelo Brasil, da política de âncora cambial que mantinha a moeda valorizada. Como o Brasil é o país de maior peso comercial no Mercosul, qualquer mudança no país afeta, de forma significativa, a taxa de câmbio do bloco. Nos anos de 2001 e 2002 ocorreram grandes desvalorizações da moeda, o que implicou aumento na competitividade internacional do bloco. O volume de comércio do Mercosul passou de US\$10.364,5 milhões, em 1991, para US\$29.548 milhões, em 2001, o que representou um crescimento de 185% no volume total de comércio, naquele período.

A taxa de câmbio de longo prazo, apresentada na Tabela 4, utiliza o índice da taxa de câmbio para o Mercosul, calculado pela razão IPC*/IPA. O índice da taxa de câmbio de longo prazo foi obtido de acordo com a fórmula proposta em (6). Desse modo, para cada índice da TCRM (IPC*/IPA) foram calculadas 19 séries diferentes, e para cada uma foi adotado um ano específico como base, ao longo do período analisado.

Entre as 19 séries de índices calculadas, que cobriram todo o período, a maior foi a do ano de 2002 e a menor, de 1996, com a distância entre essas duas séries tomada como a amplitude de operação do sistema. Assim, minimizando-se o somatório dos logaritmos das diferenças entre os valores intermediários nesse intervalo (equação (7)), pôde-se estimar um valor para a série de longo prazo, que quando comparada com as demais, mostra sistematicamente desvios positivos e negativos menores que as demais, e sua média como desejada iguala-se a zero.

Tabela 4 – Índices das taxas de câmbio para o Mercosul

Anos	TCRM (IPC*/IPC)	TCRM (IPC*/IPA)	TCLP
1985	2,2462	1,6425	1,5847
1986	2,1247	1,4142	1,4937
1987	1,9055	1,3515	1,3447
1988	1,7776	1,2003	1,2132
1989	1,3618	1,0251	0,9505
1990	1,5249	1,0449	1,0711
1991	1,1650	0,8924	0,8247
1992	1,5725	1,2450	1,1053
1993	1,4456	1,1837	1,0210
1994	1,1518	1,0547	0,8100
1995	1,0000	1,0000	0,7042
1996	0,9806	1,0497	0,6900
1997	1,0056	1,0661	0,7110
1998	1,0349	1,1137	0,7263
1999	1,3793	1,4127	0,9726
2000	1,3671	1,2985	0,9658
2001	1,6286	1,4880	1,1473
2002	2,2969	1,8217	1,6142
2003	2,1856	1,5341	1,5410

Fonte: Cálculo dos autores.

Os valores encontrados para a taxa de câmbio de longo prazo são mostrados na Figura 3.

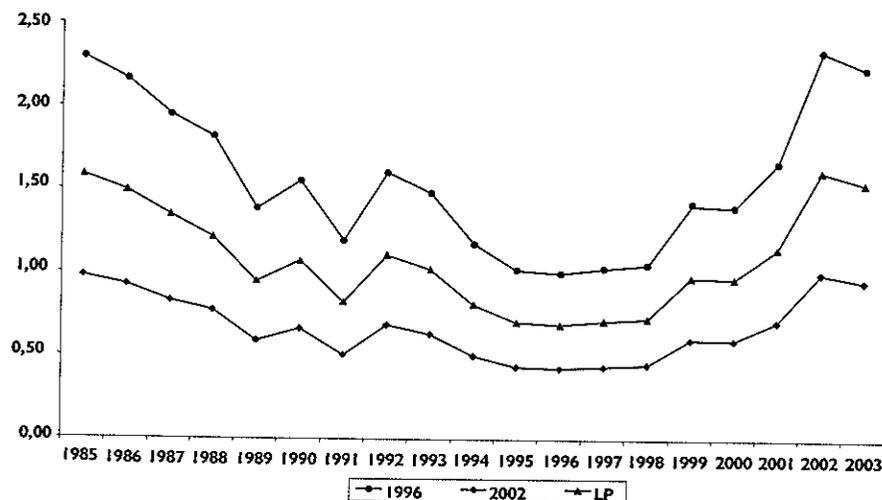


Figura 3 – Taxa de câmbio de longo prazo.

Os valores encontrados para a TCLP representam um valor central para as 19 séries, sem coincidir com os valores de qualquer uma delas, em particular.

Pode-se notar que, durante a década de 90 e, especificamente, durante o período de 1994 a 1998, a taxa de câmbio de longo prazo do bloco esteve mais valorizada. A grande desvalorização da moeda brasileira, em 1999, e a flexibilização do regime cambial argentino, em 2000, são os responsáveis pela desvalorização da moeda única desde então.

Na Figura 3, há também a evolução dos índices no ano de maior variação da taxa de câmbio, no curto prazo, e no de menor variação, em que o valor médio representa o índice escolhido para a taxa de câmbio de longo prazo.

4 Conclusões

O objetivo geral deste estudo foi calcular um índice da taxa de câmbio de longo prazo para o Mercosul. Por limitação nos dados, ele foi calculado para o período de 1985 a 2003.

Procurou-se verificar se as alterações de curto prazo nas taxas de câmbio dos países-membros do Mercosul afetavam a taxa de câmbio de longo prazo do bloco como um todo. Para isso, foram calculadas diferentes taxas de câmbio com base nas duas relações de índices de preço (IPC*/IPC) e (IPC*/IPA) dos países-membros do Mercosul.

Os índices das taxas de câmbio reais bilaterais (IPC*/IPC) e (IPC*/IPA), calculados para cada país-membro do Mercosul, mostraram que, apesar de as magnitudes serem diferentes, houve comportamento muito semelhante. Contudo, quando comparados com os índices dos outros países-membros do Mercosul, apresentaram comportamentos bem distintos, na maioria dos anos. O comportamento semelhante das taxas de câmbio reais bilaterais para cada país do Mercosul deve-se à alta correlação entre os índices de preço (IPA e IPC) de cada país. Já o comportamento distinto das mesmas taxas entre os países-membros é consequência da falta de convergência de políticas macroeconômicas e da grande instabilidade econômica vivida por eles, durante as décadas de 80 e 90.

Os resultados obtidos para os índices das taxas de câmbio de longo prazo mostraram que, nos períodos em que a taxa de câmbio de curto prazo esteve muito valorizada, como os de 1994 a 1998, ou muito desvalorizada, como os de 1999 a 2003, o comportamento do índice de longo prazo foi muito semelhante ao da taxa de câmbio de curto prazo do bloco. Esse fato se explica pelas grandes oscilações das taxas de câmbio de curto prazo, em determinados anos. Esperava-se que essas variações de curto prazo afetassem pouco ou não afetassem a taxa de câmbio de longo prazo. Contudo, a amplitude das oscilações nas principais economias do bloco foi de tal magnitude, que tiveram efeito significativo na taxa de longo prazo.

Ainda não ocorreu maior convergência de políticas macroeconômicas entre os países-membros do Mercosul. Com o objetivo de uma integração plena, deveria ser calculado um índice que captasse as variações de preço de uma cesta de bens para todos os países do Mercosul, pois tanto o Índice de Preço ao Consumidor (IPC) quanto o Índice de Preço por Atacado (IPA) possuem certos bens que são específicos e afetados pelas condições internas de cada país.

A recente divulgação pelo IBGE de um índice de preços harmonizado para os países-membros do Mercosul mais o Chile condiz com essa aspiração, que, aliada a medidas de convergência de outras variáveis macroeconômicas, reduziria a instabilidade econômica regional, tornando a condição de Mercado Único mais provável.

Purchasing power parity and the long run exchange rate for Mercosul

Abstract

The coordination and harmonization of economic policies are fundamental for the consolidation of Mercosul, besides being essential for a future process of monetary integration with a sole currency. The objective of this study was to determine a long run exchange rate for Mercosul, using the Purchasing Power Parity. Results showed that, in periods when the short run exchange rate was overvalued, as from 1994 to 1998, or very devaluated, as from 1999 to 2003, the behavior of the long run index was very similar to that of the short run exchange rate. It was expected that the short run variations would have a small effect or no effect at all on the long run exchange rate. However, the volatility of the nominal exchange rates of the major countries of Mercosul was of such magnitude that they had significant effect on the long run exchange rate.

Keywords: Mercosul. Exchange rates. Purchasing power parity.

Notas

¹ Financiado parcialmente com recursos do CNPq.

² Respectivamente, Professor Titular e Economista. Departamento de Economia, Universidade Federal de Viçosa. 36570-000. Viçosa, MG. odasilva@ufv.br.

5 Referências

- ADRIANO, C. M. *O Impacto da Volatilidade da Taxa de Câmbio em Variáveis Macroeconômicas Seleccionadas no Brasil*. Viçosa, MG: UFV, 1999. 63 p. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Viçosa, 1999.
- CAETANO, S. M., FONTES, R., ARBEX M. A. Câmbio e Inflação no Mercosul. *Revista de Economia Aplicada*. v. 7, n. 1, p. 23-51, 2003.
- EDWARDS, S. *Real exchange rates in developing countries: concepts and measurement*. In: *International Financial Markets and Agricultural Trade*. Thomas Grennes, edit. Westview Press, p. 57-107. 1990.

- FLORÊNCIO, S. A. L.; ARAÚJO, E. H. F. *Mercosul Hoje*. São Paulo: Alfa Omega, 1996. 110 p.
- FRENKEL, J. A. "A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence". *Scandinavian Journal of Economics*, 78. 1976.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Banco de Dados Àries. www.fgv.com.br.
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *International Financial Statistics. Yearbook*. 2004.
- INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E APLICADAS. Banco de Dados IPEADATA. www.ipeadata.com.br.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. *Economia Internacional Teoria e Política*. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. 807 p.
- LANCIERI, E. The PPP Doctrine, Long Term Exchange Rates and a New Method to Estimate Real Gross Domestic Products. In: Prasada Rao, D. S., Salazar-Carrillo, J. (Eds.), *International Comparisons of Prices, Output and Productivity*. Elsevier, North Holland, p. 265-295. 1996.
- MACDONALD, R. *Floating Exchange Rates: Theories and Evidence*. Unwin Hyman Ltd. London, UK. 1987. 323 p.
- PEREIRA, L. V. Tratado de Assunção: Resultados e Perspectivas. In: BRANDÃO, A. S. P., PEREIRA, L. V. (Orgs). *Mercosul: Perspectivas da Integração*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, p. 11-46, 1997.
- RATTI, B. *Comércio Internacional e Câmbio*. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 1985. 594 p.
- SANTOS, V. C. *Mercosul: Uma Análise da Questão Cambial*. Viçosa, MG: UFV, 1994. 100 p. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Viçosa, 1994.
- SILVA, E. P. Câmbio não assusta. *Conjuntura Econômica*, v.50(7):23-24. 1996.
- ZINI JÚNIOR, A. A. Teoria da Determinação da Taxa de Câmbio. *Revista Brasileira de Economia*, v. 40, n. 3, p. 257-283, 1986.
- ZINI JÚNIOR, A. A. Política Cambial com Liberdade ao Câmbio. In: *O Brasil e a Economia Global*. São Paulo. Editora Campus. 1996. p. 109-131.

Data do recebimento: 09/11/2005

Data do aceite: 16/02/2006