

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

CAMILA BONDAR

**UNIFICAÇÃO MONETÁRIA NO MERCOSUL: UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DAS
ÁREAS MONETÁRIAS ÓTIMAS UTILIZANDO A METODOLOGIA VAR
ESTRUTURAL**

Porto Alegre

2010

CAMILA BONDAR

**UNIFICAÇÃO MONETÁRIA NO MERCOSUL: UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DAS
ÁREAS MONETÁRIAS ÓTIMAS UTILIZANDO A METODOLOGIA VAR
ESTRUTURAL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do título Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior.

Porto Alegre

2010

CAMILA BONDAR

**UNIFICAÇÃO MONETÁRIA NO MERCOSUL: UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DAS
ÁREAS MONETÁRIAS ÓTIMAS UTILIZANDO A METODOLOGIA VAR
ESTRUTURAL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do título Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em: Porto Alegre, ____ de _____ de 2010.

Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior (orientador)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Fernando Augusto Boeira Sabino da Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Dr. Ronald Otto Hilbrecht
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

RESUMO

Este trabalho investiga empiricamente a viabilidade da criação de uma moeda única para os países do MERCOSUL, através da estimação de um modelo VAR estrutural de quatro variáveis. À luz da teoria das áreas monetárias ótimas, a correlação dos choques estruturais subjacentes aos países do bloco é examinada, já que os comovimentos dos distúrbios que afetam as economias são considerados um fator fundamental para a constituição de uma zona monetária integrada. Os resultados dos testes econométricos revelam uma assimetria a choques estruturais para os países analisados. Assim, a unificação monetária não é recomendada no curto prazo e um maior grau de mobilidade de trabalho e maior intercâmbio comercial intra-bloco ainda são desejados para acelerar a integração regional e diminuir os custos potenciais de uma possível integração monetária.

Palavras-chave: MERCOSUL, teoria das áreas monetárias ótimas, VAR estrutural.

ABSTRACT

This paper investigates empirically the feasibility of creating a single currency for MERCOSUR countries, by estimating a structural VAR model of four variables. In light of the theory of optimum currency areas, the correlation of underlying structural shocks is examined, as the co-movements of disturbances that affect the economies are considered a key factor in the establishment of an integrated monetary zone. The results of econometric tests reveal an asymmetry of the structural shocks for the countries analyzed. Thus, a monetary unification is not recommended in short term and a higher degree of labor mobility and an increase in intra-bloc trade are still desired to accelerate regional integration and reduce potential costs of a possible monetary integration.

Keywords: MERCOSUR, theory of optimum currency areas, structural VAR.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características dos Bancos Centrais e Regimes Monetários e Cambiais do MERCOSUL	18
Tabela 2. Exportações (em US\$ FOB) e Importações (em US\$ CIF) do MERCOSUL por destino e origem – 2009	24
Tabela 3. Exportações (em US\$ FOB) dos países do MERCOSUL por destino – 2009	26
Tabela 4. Testes de Raízes Unitárias	42
Tabela 5. Testes de Cointegração de Johansen	44
Tabela 6. Correlação dos Choques Externos	45
Tabela 7. Correlação dos Choques de Oferta Doméstica	46
Tabela 8. Correlação dos Choques de Demanda Doméstica.....	46
Tabela 9. Correlação dos Choques Monetários	47
Tabela 10. Decomposição da Variância	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Área e População do MERCOSUL por país	19
Gráfico 2. PIB (em US\$ milhões correntes) e taxa de crescimento real (% a.a.) do PIB de 1991 a 2009	20
Gráfico 3. PIB per capita e PIB per capita em Paridade de Poder de Compra de 1991 a 2009	21
Gráfico 4. Taxa de Desemprego (%) e Taxa de Variação dos Índices de Preços ao Consumidor (%) dos países do MERCOSUL de 1999 a 2009	22
Gráfico 5. Dívida Externa e Reservas Internacionais da Argentina e do Brasil de 1999 a 2009	23
Gráfico 6. Exportações do MERCOSUL de 1991 a 2009	25
Gráfico 7. Evolução do IDH – 2000 a 2010	27
Gráfico 8. Os índices que compõem o IDH	28
Gráfico 9. Funções de Impulso-Resposta	50

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 O MERCOSUL	10
2.1 HISTÓRICO DO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO	10
2.2 INICIATIVAS DE INTEGRAÇÃO MONETÁRIA	11
2.3 HISTÓRICO DE POLÍTICAS MACROECONÔMICAS DOS ESTADOS PARTES	13
2.4 ESTATÍSTICAS.....	18
3 A TEORIA DAS ÁREAS MONETÁRIAS ÓTIMAS.....	30
3.1 A QUESTÃO DA ENDOGENEIDADE.....	34
3.2 CUSTOS E BENEFÍCIOS	35
4 TESTANDO A SIMETRIA A CHOQUES	38
4.1 METODOLOGIA	39
4.2 DADOS	42
4.3 RESULTADOS.....	42
4.3.1 Correlação dos choques estruturais	45
4.3.2 Decomposição da variância	47
4.3.3 Análise das funções de impulso-resposta.....	49
5 CONCLUSÃO.....	51
6 REFERÊNCIAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

O processo de estabilização das economias latino-americanas e a atual dinâmica do processo integracionista no MERCOSUL vêm reacendendo o debate sobre a possibilidade de implementação de uma moeda única para os países do bloco. As recentes demonstrações de intencionalidade da realização de uma integração monetária por parte das autoridades dos principais países da região justificam novos estudos sobre a viabilidade deste projeto.

Além disso, os estudos sobre a possibilidade de uma integração monetária em outras regiões demonstram uma tendência mundial ao aprofundamento do tema e servem de motivação para a realização da análise para os países do MERCOSUL. Recentes estudos analisam a possibilidade de unificação monetária para os países do leste asiático, bem como para os países do Pacífico sul e dos países árabes do Conselho de Cooperação do Golfo.

Também é possível observar a evolução e os resultados das atuais experiências de integração monetária. O euro, principalmente, trouxe importantes lições sobre as possíveis consequências indesejadas de uma unificação da moeda. No primeiro semestre de 2010, a situação fiscal de alguns países da zona do euro, especificamente Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha, provocou dúvida quanto à saúde do euro, devido aos excessivos níveis de endividamento destes. A possibilidade de um *default* da dívida pública destes países, principalmente a Grécia, gerou temor e incerteza quanto ao futuro da moeda. O socorro veio com a condição de que a Grécia, por fazer parte do euro e não ter independência de realização de uma política monetária e cambial própria, realizasse um dura e dolorosa política de contenção fiscal, incluindo cortes nos salários, o que provocou diversas manifestações da população. No caso de Portugal, autoridades do país afirmaram, inclusive, a possibilidade de saída da zona do euro¹.

¹ PORTUGAL diz que pode ter de abandonar euro. **Folha de São Paulo**. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/830277-portugal-diz-que-pode-ter-de-abandonar-o-euro.shtml>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

A viabilidade de integração monetária é discutida na teoria das áreas monetárias ótimas, que foi desenvolvida inicialmente através de contribuições teóricas de Mundell, McKinnon e Kenen. Esses autores identificaram as características idealmente necessárias para que países que possuem autonomia monetária possam renunciar à sua política monetária-cambial independente para gozar dos benefícios de uma unificação monetária com seus parceiros.

É comumente reconhecido que a simetria dos choques econômicos é o critério fundamental para a decisão de adoção de uma moeda única para determinado grupo de países. Mundell (1961) argumenta que os países que enfrentam choques estruturais positivamente correlacionados, ou seja, enfrentam choques simétricos, serão mais adequados para a formação de uma zona monetária comum, já que poderiam enfrentar os desequilíbrios com o uso de uma mesma política econômica.

Bayoumi e Eichengreen (1994) foram os primeiros a identificar os choques estruturais subjacentes à economia utilizando a técnica de auto-regressão vetorial estrutural (SVAR) desenvolvida por Blanchard e Quah (1989). Eles utilizaram um modelo SVAR de duas variáveis para identificar a simetria a choques de demanda e oferta dos países membros da Comunidade Europeia, comparando com os resultados para os Estados Unidos.

O objetivo deste trabalho é contribuir para a literatura empírica sobre a viabilidade de uma integração monetária para os países do MERCOSUL. Para identificar a simetria a choques dos países do bloco, foi utilizado um modelo SVAR de quatro variáveis: o produto real externo, que captura as condições econômicas globais, o produto real doméstico, a taxa de câmbio real e o nível de preços interno, que capturam os choques de oferta, de demanda e monetários. Os resultados podem servir para assessoramento na tomada de decisão por parte das autoridades sobre a realização de uma unificação monetária para os países do MERCOSUL.

2 O MERCOSUL

2.1 HISTÓRICO DO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO

Os esforços para a promoção de uma maior integração regional na América Latina remontam da década de 1960, quando foi criada a Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC). Inicialmente formada por Argentina, Brasil, Chile, México, Paraguai, Peru e Uruguai, a ALALC foi estabelecida pelo Tratado de Montevideu de 1960, que firmava o comprometimento destes países na formação gradual de uma zona de livre comércio que funcionaria pelos 12 anos seguintes. Mais tarde, através do Protocolo de Caracas (1969), este prazo seria modificado para 20 anos. Em 1970, a ALALC se expandiu com a adesão da Bolívia, do Equador, da Colômbia e da Venezuela, e foi extinta em 1980. Apesar de ter sido um dos principais responsáveis pelo aumento do comércio regional, a ALALC foi incapaz de cumprir os prazos de criação de uma zona de livre comércio, devido, principalmente, à falta de coordenação macroeconômica e aos problemas políticos e econômicos de seus países membros, agravados pela crise internacional do petróleo (1973).

A ALALC foi substituída pela Associação Latino-Americana de Integração (ALADI), através da assinatura do Tratado de Montevideu de 1980. Sendo o maior grupo de cooperação latino-americana, a ALADI incentiva a criação de vínculos sociais e econômicos e uma maior integração comercial para os seus 12 países membros: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela, que compreendem mais de 20 milhões de km² e 500 milhões de habitantes.

Sob amparo do Tratado de Montevideu de 1980, há uma série de acordos regionais que compreendem a totalidade dos países membros da ALADI ou parte deles. Um destes “acordos parciais” foi estabelecido pela assinatura do Tratado de Assunção (1991), que criou o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).

O MERCOSUL é formado pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai e tem como objetivo principal a integração destas economias através da livre circulação de bens,

serviços e fatores produtivos e da coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais.

Em 1994, foi aprovado um Protocolo Adicional ao Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, que dotou o bloco de personalidade jurídica internacional e, a partir de 1995, a zona converteu-se em União Aduaneira.

O MERCOSUL possui cinco países associados, Bolívia, Chile, Peru, Colômbia e Equador e, desde 2006, a Venezuela aguarda aprovação de sua entrada no bloco pelos Congressos Nacionais dos Estados Partes, tendo recebido respostas positivas da Argentina, do Brasil e do Uruguai, estando ainda pendente a aprovação do Parlamento do Paraguai.

2.2 INICIATIVAS DE INTEGRAÇÃO MONETÁRIA

Para os países do bloco, a questão de integração monetária começou a ser tratada em 1987 entre a Argentina e o Brasil, através do Protocolo nº 20 de Estudos Econômicos que, segundo Lavagna e Giambiagi (1998), estabelecia a necessidade de iniciar um processo de criação de uma moeda comum, o “Gaúcho”, que seria emitida por um Fundo de Reserva Binacional e que deveria servir para efetuar pagamentos inter-regionais e assegurar a expansão comercial. No entanto, tal processo não obteve apoio e comprometimento necessários e fracassou.

Em 1993, a discussão da possibilidade de adoção de uma moeda comum voltou à tona, agora abrangendo todos os países do MERCOSUL, com a proposta feita pelo Brasil para que, a partir de janeiro de 1995, fosse instituído um regime cambial regional de bandas de flutuação. Para que isso fosse possível seria necessário (i) a criação de uma Unidade de Referência Cambial (URC) para fixar as paridades centrais entre as moedas nacionais e (ii) a existência de um sistema de bandas: estreitas para os países grandes, e largas para os países pequenos. O objetivo principal era evitar as “desvalorizações competitivas”, prevendo uma série de penalizações e a existência de um Fundo Regional de Intervenção. No entanto, a grande diferença de objetivos das

políticas macroeconômicas dos dois grandes países do MERCOSUL, Argentina e Brasil, foi um dos principais responsáveis pela impossibilidade de se levar o plano adiante.

Durante a XIV Reunião do Conselho do Mercado Comum (CMC), em julho de 1998, foram reafirmados os compromissos com a continuidade do bloco e os presidentes dos países membros assinalaram que o processo de aperfeiçoamento da União Aduaneira deve ser aprimorado mediante, entre outros, o estabelecimento de uma moeda única no MERCOSUL.

Segundo Bichara (2008), o Comunicado Extraordinário dos Estados Membros do MERCOSUL, documento firmado pelos seus presidentes em 1999, buscou a promoção de avanços em áreas relacionadas à questão da integração monetária. Foram criados grupos de trabalho para aprofundamento do tema que, no entanto, não trouxeram avanços concretos. Na XVIII Reunião do CMC, em 2000, um conjunto de mecanismos que se propunha a outorgar viabilidade à integração monetária no MERCOSUL foi estabelecido. Entre estes mecanismos, decidiu-se implementar a elaboração de estatísticas enfatizando a área fiscal, a serem publicadas regularmente; o estabelecimento de objetivos fiscais, de dívida pública e de preços acordados conjuntamente; a sistematização das normas vigentes dos mercados financeiros e de capitais para promover a integração destes mercados; e ainda a criação do Grupo de Monitoramento Macroeconômico (GMM). O Programa de Trabalho de 2003 para o período 2004-2006 inclui três medidas focadas na promoção da integração monetária, enfatizando a coordenação das políticas macroeconômicas: a elaboração de estudos sobre os sistemas tributários dos estados membros para futura harmonização fiscal; a adoção de ações que propiciem o desenvolvimento de um mercado de capitais regional; e, por último, a conclusão dos trabalhos de harmonização dos indicadores macroeconômicos, com a proposta de internalização das metas estabelecidas através das políticas macroeconômicas dos países membros, com o devido acompanhamento do grau de cumprimento destas metas e divulgação pública dos resultados.

Mais recentemente, algumas manifestações em favor de uma moeda única no MERCOSUL têm reavivado as discussões a respeito do assunto. Em 2007, no início de

seu segundo mandato, por diversas vezes o presidente Luís Inácio Lula da Silva comentou a possibilidade de unificação monetária no MERCOSUL sendo que, em visita a Santiago, o presidente afirmou estar trabalhando com a idéia de que nos quatro anos seguintes seria possível construir uma moeda única no MERCOSUL. Além disso, em 2010, o ex-presidente argentino Néstor Kirchner afirmou em uma conferência de empresários em Neuquén, na Argentina, que o governo argentino está trabalhando com o Brasil para gerar uma moeda única para os dois países, com vistas aos ganhos para o comércio bilateral¹.

Ainda não foram vistos os resultados do trabalho e tampouco comprometimento dos países para a concretização da união monetária no MERCOSUL. No entanto, o fato de haver demonstrações claras quanto à intencionalidade e iniciativas de integração monetária faz do tema assunto propício para análise e debate.

2.3 HISTÓRICO DE POLÍTICAS MACROECONÔMICAS DOS ESTADOS PARTES

Através da análise do trabalho de Sarriera, Cunha e Bichara (2010), é possível compreender as políticas macroeconômicas adotadas pelos países do MERCOSUL, bem como suas consequências.

O Brasil, a partir de 1999, adotou um tripé de políticas econômicas: câmbio flutuante, metas de inflação e geração de superávits fiscais. A inflação foi controlada e, a partir de 2003, verificou-se melhoria na solvência externa da economia, favorecida por uma conjuntura externa excepcionalmente favorável.

Quanto à Argentina, a crise coibiu o bom desempenho econômico do país no início dos anos 2000. No entanto, com a recuperação econômica a partir de 2003, a reestruturação da dívida externa e os bons resultados do comércio exterior, houve uma

¹ NÉSTOR Kirchner diz que Argentina e Brasil planejam criar moeda única. **ESTADÃO**. São Paulo, 25 de junho de 2010. Disponível em <<http://www.estadao.com.br/noticias/internacional,nestor-kirchner-diz-que-argentina-e-brasil-planejam-criar-moeda-unica,572095,0.htm#bb-md-noticia-tabs-1>>. Acesso em: 20 set. 2010.

melhora na situação da solvência externa do país. A inflação, no entanto, seguiu elevada, sendo a segunda maior do continente.

Apesar de solucionados os principais desequilíbrios de estoque e fluxo, as estratégias adotadas por ambos os países não se aproximaram, e não foram criadas oportunidades para a coordenação e cooperação entre eles nas áreas monetária e financeira. Seguem divergentes as agendas, prioridades e instrumentos. Enquanto a Argentina prioriza o enfrentamento da crise de endividamento e busca dar continuidade ao crescimento acelerado mantendo para tanto uma moeda competitiva em detrimento das pressões inflacionárias, o Brasil tem como objetivo manter a inflação baixa, usando como instrumentos os juros elevados e o câmbio baixo, resultando em baixos índices de crescimento econômico.

O Uruguai, à semelhança da Argentina, teve crescimento negativo no início da década de 2000, com mercado interno enfraquecido, situação externa desfavorável e más condições de financiamento. A pecuária encontrava-se em crise, os argentinos retiraram massivamente seus depósitos bancários em função de sua própria crise e pela repercussão da forte desvalorização do real brasileiro. Houve então uma variação negativa do PIB semelhante à da Argentina de 2000 a 2002 e uma aceleração considerável da inflação. O regime cambial fixo, mas ajustável em bandas cambiais com desvalorização anual permitida em relação ao dólar, teve de ser substituído por um sistema de livre flutuação no pior ano da crise, em 2002. A partir de 2003, a economia uruguaia apresentou sinais de estabilização ao retomar o crescimento, impulsionada pela reação argentina. Nos anos seguintes o país foi retomando os níveis de produção, superando o nível anterior à crise.

O Paraguai, atualmente, adota como política monetária e cambial uma taxa de câmbio flutuante do guarani e um regime de metas monetárias. No entanto, no início da década de 2000, após a crise de 1999, adotou-se uma política expansionista, com redução de taxa de juros. Retornado o crescimento em 2001, o Paraguai retornou à austeridade fiscal, com aumento das taxas de juros, devido às incertezas no cenário econômico. Em 2002, o conturbado contexto regional em função dos acontecimentos no Brasil e na Argentina trouxe forte instabilidade ao país. O PIB ficou estagnado, a

inflação disparou, o câmbio sofreu uma grande desvalorização e a política monetária permaneceu restritiva. Em 2003, a economia paraguaia cresceu em comparação aos anos anteriores, mesmo com a manutenção da política monetária. Buscando cumprir as metas estabelecidas, as taxas de juros elevaram-se a partir de 2005 até o fim de 2006, e o guarani, no período de quatro anos foi apreciando-se em relação ao dólar.

Sobre as políticas monetária e cambial da Venezuela, país aspirante a membro do MERCOSUL, houve uma grave crise de produção no começo da década de 2000, por razões distintas da depressão ocorrida na Argentina e no Uruguai. Por depender da produção de petróleo, responsável por cerca de 25% do total do PIB, a economia venezuelana reflete as oscilações do preço do combustível. Os dois primeiros anos da década apresentaram certo crescimento; a política monetária permitia aumento da liquidez e das taxas de juros e o regime cambial era de bandas cambiais ajustáveis. Com a grave crise política e econômica em 2002, a aparente estabilidade rompeu-se, com queda do PIB repetida em 2003. A inflação descontrolou-se, e a situação política ocasionou várias greves que comprometeram a atividade e a exportação petrolífera, que se refletiu nos demais setores da economia. A crise gerou uma grande fuga de capitais que começou a comprometer as reservas venezuelanas, o regime cambial foi substituído para um câmbio flutuante em 2002. Apesar da falta de reservas, a contínua desvalorização do bolívar levou à opção por um regime cambial fixo em 2003. Com os anos, a taxa de câmbio foi sendo ajustada com pequenas desvalorizações. Com a nova alta no preço do petróleo, a Venezuela vem apresentando taxas de crescimento entre as mais elevadas na região, tendo sido, no entanto, um dos países mais atingidos pela crise internacional de 2008, juntamente com o Paraguai. Além disso, a Venezuela apresenta aceleração inflacionária e sofre com problemas crônicos de desabastecimento.

Pode-se denotar que as políticas cambiais e monetárias adotadas nos países do MERCOSUL são comuns em certos aspectos e divergentes em outros. Em função dos períodos de crise e choques externos, as autoridades monetárias adotaram uma significativa variedade de políticas econômicas.

No que se refere à política cambial, entre 2000 e 2006, a Argentina e o Uruguai sofreram modificações nos seus regimes cambiais, além do Brasil em 1999 e a Venezuela, aspirante a membro do MERCOSUL. Em 2002 os países do MERCOSUL enfrentaram choques que desvalorizaram as suas moedas, menores no Brasil e no Paraguai, que não mudaram seu regime cambial, e maior na Argentina, com a disparada da cotação do peso após a substituição do câmbio fixo. A estabilização a partir de 2003 se deu com a manutenção do peso depreciado em relação ao dólar. A taxa de câmbio do real brasileiro é a mais volátil e oscilante do grupo. A forte depreciação ocorrida até fim de 2002 foi sucedida por uma contínua apreciação da moeda brasileira frente ao dólar. O Paraguai segue o comportamento do Brasil, porém com oscilações menores. O Uruguai segue a tendência do peso argentino, sofrendo uma mega-desvalorização em 2002, seguida por estabilidade cambial a partir de 2003 com tendência à apreciação. Em 2007, os quatro países fundadores do MERCOSUL operaram com regimes consolidados de câmbio flutuante, com alguma intervenção dos seus Bancos Centrais, através de controle da reserva de dólares. Enfim, o comportamento da aspirante Venezuela varia a cada ano conforme o regime cambial adotado. Até 2002, há um controle do câmbio que admite pequena valorização em bandas cambiais: em 2002, câmbio flutuante com forte desvalorização do bolívar; a partir de 2003, câmbio fixo, com maior rigidez no controle de capitais estrangeiros. Em 2010, o regime cambial da Venezuela foi alterado, sendo adotado um câmbio diferencial, com duas taxas fixas (uma menor, para bens considerados prioritários, e outra maior) e uma taxa flutuante (para pagamento da dívida pública). A tendência não-convergente das taxas de câmbio das economias do MERCOSUL e a instabilidade cambial geram altos custos para os países que ensejam um mercado comum, pois não possibilitam uma comparação de preços e geram custos extras de *hedging*.

Quanto à política monetária dos países do MERCOSUL, é possível identificar características no comportamento de cada país que possam determiná-las. O Brasil, maior economia do MERCOSUL, adota uma política monetária restritiva desde o começo da década de 2000, com elevada taxa básica de juros, entre as mais elevadas do mundo, que apesar de às vezes decrescente, limita a expansão. A política de

controle da inflação com metas inflacionárias a serem cumpridas anualmente também determina a política monetária.

A política monetária do Paraguai, entre 2001 e 2006, foi moderadamente restritiva e mais austera, com o uso de metas de inflação e controle da taxa de juros, de forma oposta à política expansionista que buscava o crescimento econômico adotada até 2000. O Uruguai e Argentina adotaram uma política monetária expansionista a partir de 2002, para retomar o crescimento, com uma forte redução da taxa de juros e permitindo uma leve aceleração da inflação. A partir de 2004 no Uruguai e 2005 na Argentina, após a retomada do crescimento e para torná-lo sustentável, os juros estabilizaram-se e foi determinado um sistema de metas de inflação no Uruguai e a política monetária se tornou menos expansiva. Ainda assim, a Argentina possui os menores juros reais entre os principais países do mundo, opostamente ao Brasil, com as maiores taxas. A Venezuela possui a política monetária mais expansionista, com taxa de inflação elevada, apesar de uma taxa de juros nominal também acentuada, e com consequente taxa de juros real em torno de zero. Adota a ausência de metas de inflação e a fixação de tetos para taxas de juros bancários. Portanto, no início dos anos 2000, há no MERCOSUL políticas econômicas tanto de cunho restritivo quanto expansionista. As políticas brasileira e paraguaia são relativamente parecidas, bem como as políticas argentina e uruguaia, em função da semelhança das conjunturas macroeconômicas. O comportamento da política monetária da Venezuela não encontra similaridades no bloco econômico. Na última década, os países membros do MERCOSUL vivenciaram diversas crises que, além de prejudicar o crescimento, faz com que a política econômica seja tratada de forma diversa entre os diferentes países.

A tabela 1 apresenta as principais características dos Bancos Centrais dos atuais Estados Partes do MERCOSUL, onde podem ser constatadas as diferentes formas de atuação destes.

Tabela 1. Características dos Bancos Centrais e Regimes Monetários e Cambiais do MERCOSUL

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Origem do BC	1935	1964	1952	1967
Independente	Não	Não	Não	Não
Nomeação do Dirigente	Presidente da República, sob aprovação do Congresso	Presidente da República, sob aprovação do Congresso	Presidente da República, sob aprovação do Congresso	Presidente da República, sob aprovação do Congresso
Mandato	6 anos	4 anos	5 anos	5 anos
Missão	Preservar o Valor da Moeda	Assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e a solidez do sistema financeiro nacional	Preservar e zelar o valor da moeda e promover estabilidade no sistema financeiro	Zelar pelo valor da moeda, assegurar o funcionamento dos pagamentos, promover estabilidade e manter um nível adequado de reservas internacionais
Regime Monetário	Metas Monetárias	Metas para Inflação	Metas Monetárias	Metas Monetárias
Regime Cambial	Flutuação Administrada	Flutuação Independente	Flutuação Administrada	Flutuação Independente

Fonte: Adaptado de Vartanian e Kissling (2005).

Para análise sobre a possibilidade da integração monetária do MERCOSUL, os movimentos divergentes, bem como a possibilidade da entrada no bloco da Venezuela, que apresenta uma conjuntura econômica não similar aos países membros, indicam que as ações dos países do bloco não convergem na adoção de políticas monetárias e cambiais comuns. A assimetria de graus de desenvolvimento dos países membros, bem como de profundidade da integração econômica em curso, constituem uma barreira adicional para a integração.

2.4 ESTATÍSTICAS

O MERCOSUL abrange uma área de 11.861.825 km² com mais de 240 milhões de habitantes. O Brasil é o país com maior contribuição para estas duas variáveis, com 72% da área total do bloco e 79% da população (em 2009).

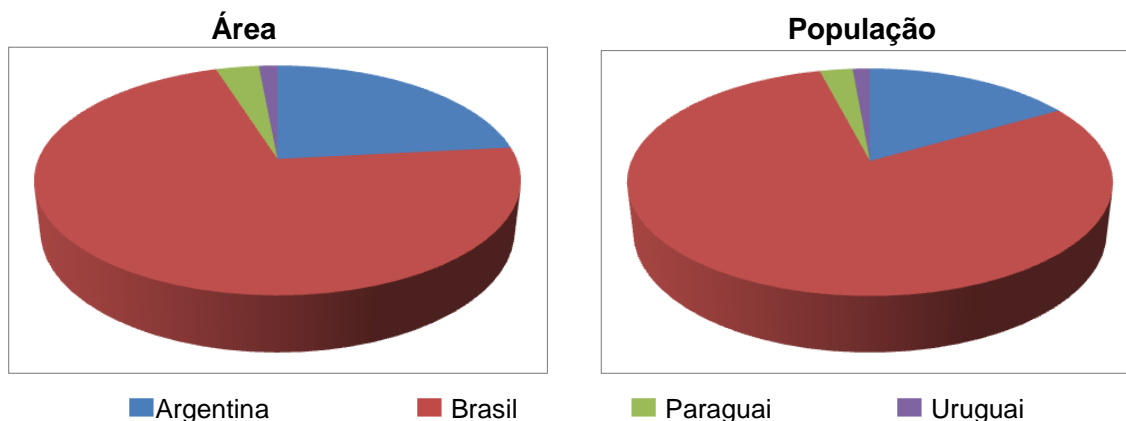


Gráfico 1. Área e População do MERCOSUL por país

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do Centro de Economia Internacional (CEI).

Considerando a admissão da Venezuela, a área do MERCOSUL aumentaria para 12.794.686 km² e a população chegaria a aproximadamente 270 milhões de habitantes.

O Paraguai é o país com maior população rural, mantendo aproximadamente 40% de seus habitantes no campo. Essa estatística é aproximadamente 15% para o Brasil e inferior a 10% para Argentina e Uruguai, de acordo com dados da CEPAL.

Com um PIB total de US\$ 1,9 trilhão de dólares em 2009, o MERCOSUL é responsável por cerca de 3,3% do PIB mundial. Admitindo-se a entrada da Venezuela no bloco, esse percentual aumentaria para 3,9%, já que o PIB do MERCOSUL estaria em torno de US\$ 2,2 trilhões.

Cerca de 80% do PIB do MERCOSUL corresponde ao Brasil, o que evidencia as assimetrias do bloco.

As economias do MERCOSUL apresentaram uma trajetória de crescimento significativo entre os anos 2003 e 2008, sendo interrompida em 2009 pela crise mundial. Com o fim da crise, a expectativa é que elas retomem o crescimento em 2010.

O PIB per capita apresenta variação considerável entre os quatro países. Em 2009, o PIB per capita Uruguai era o maior do bloco, sendo US\$ 9.425. O Brasil e a Argentina vinham em seguida no ranking, com um PIB per capita de US\$ 8.220 e US\$

7.725, respectivamente. Já o Paraguai apresenta um resultado bastante destoante do resto do grupo, com um PIB per capita de US\$ 2.350. Caso haja a admissão da Venezuela ao bloco, esta ocupará a primeira posição, tendo, em 2009, um PIB per capita de US\$ 11.382.

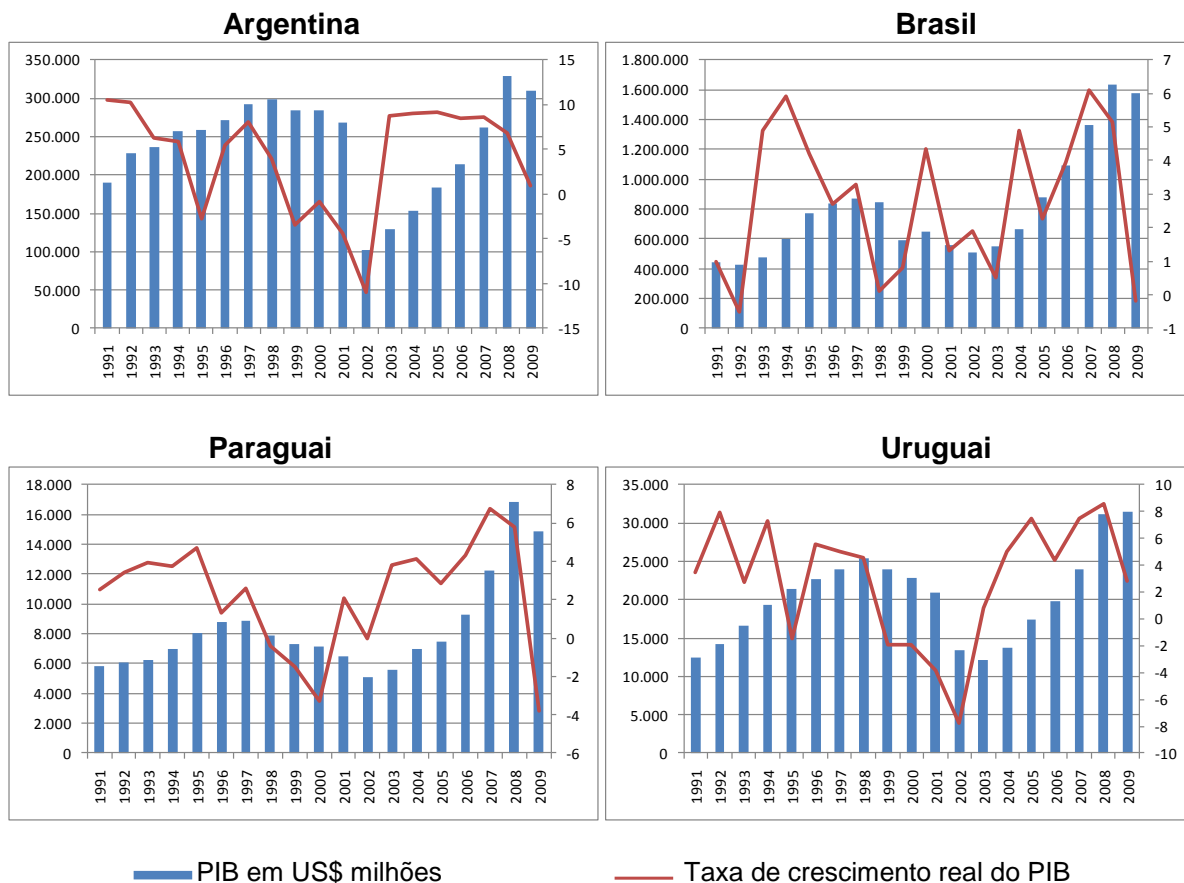


Gráfico 2. PIB (em US\$ milhões correntes) e taxa de crescimento real (% a.a.) do PIB de 1991 a 2009

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI.

No entanto, considerando a paridade do poder de compra, estes resultados mudam. A Argentina passa a ser o país com o PIB per capita mais significativo, de US\$ 14.525, seguida por Uruguai e Brasil, com US\$ 13.144 e US\$ 10.498 respectivamente, e o Paraguai mantém a última posição do bloco, com um PIB per capita de US\$ 4.559,

de acordo com as estimativas do FMI. A Venezuela possui um PIB per capita em paridade de poder de compra de US\$ 12.183, ficando atrás da Argentina e do Uruguai.

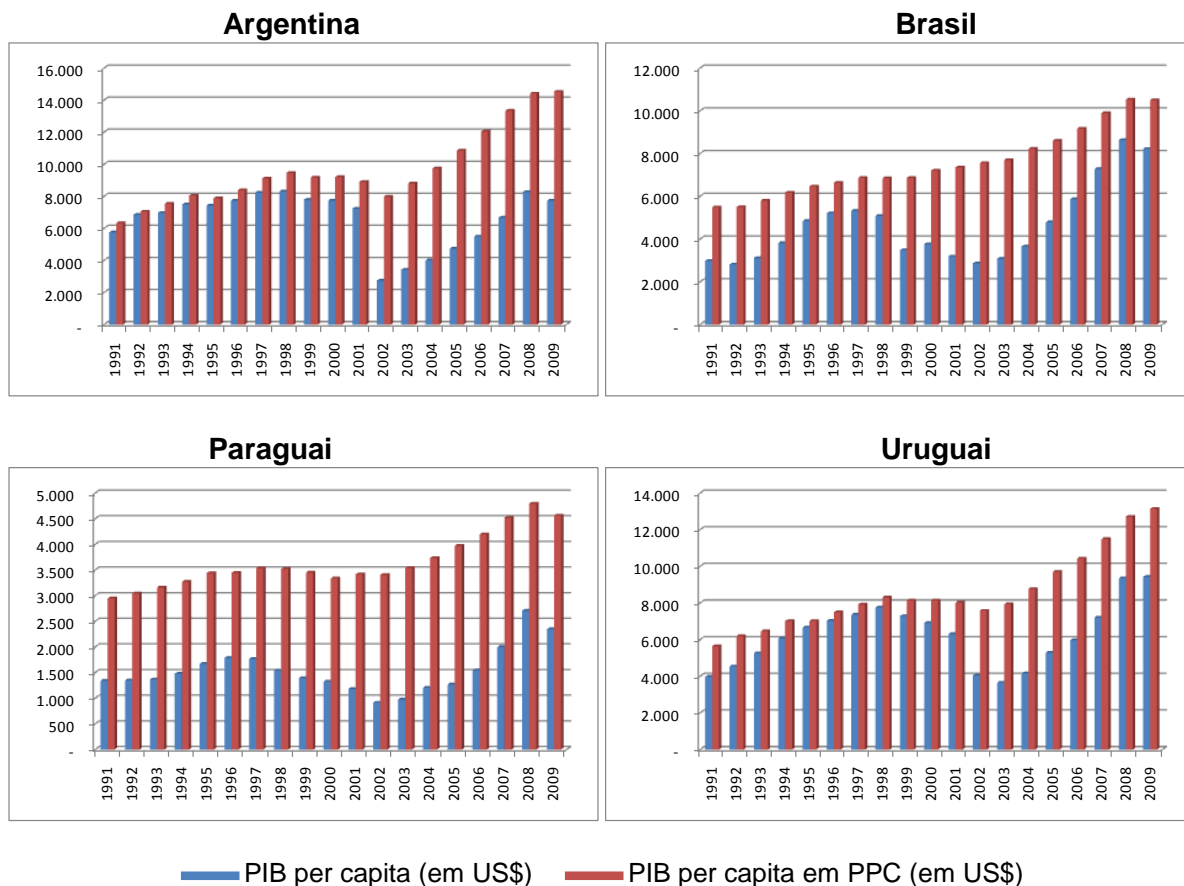


Gráfico 3. PIB per capita e PIB per capita em Paridade de Poder de Compra de 1991 a 2009

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI e do Fundo Monetário Internacional (FMI).

Segundo estatísticas da CEPAL de 2008, a indústria manufatureira representa cerca de 14,8% do PIB do MERCOSUL. A Argentina é o país do MERCOSUL cuja indústria manufatureira possui maior importância na composição de seu PIB, representando 19,5%. Para o Brasil, o Paraguai e o Uruguai, este indicador representa 13,5%, 12,6% e 15,5%, respectivamente. Já a agricultura contribui com 6,5% do PIB do bloco. Há uma certa discrepância em relação à importância deste setor para os Estados Partes, sendo o Paraguai o país com maior dependência da agricultura para o

desempenho de seu PIB. Para este país, a agricultura representa 23,6% do PIB, enquanto que para o Uruguai, Argentina e Brasil, este indicador não ultrapassa valores de 9,5%, 9,0%, e 5,7%, respectivamente.

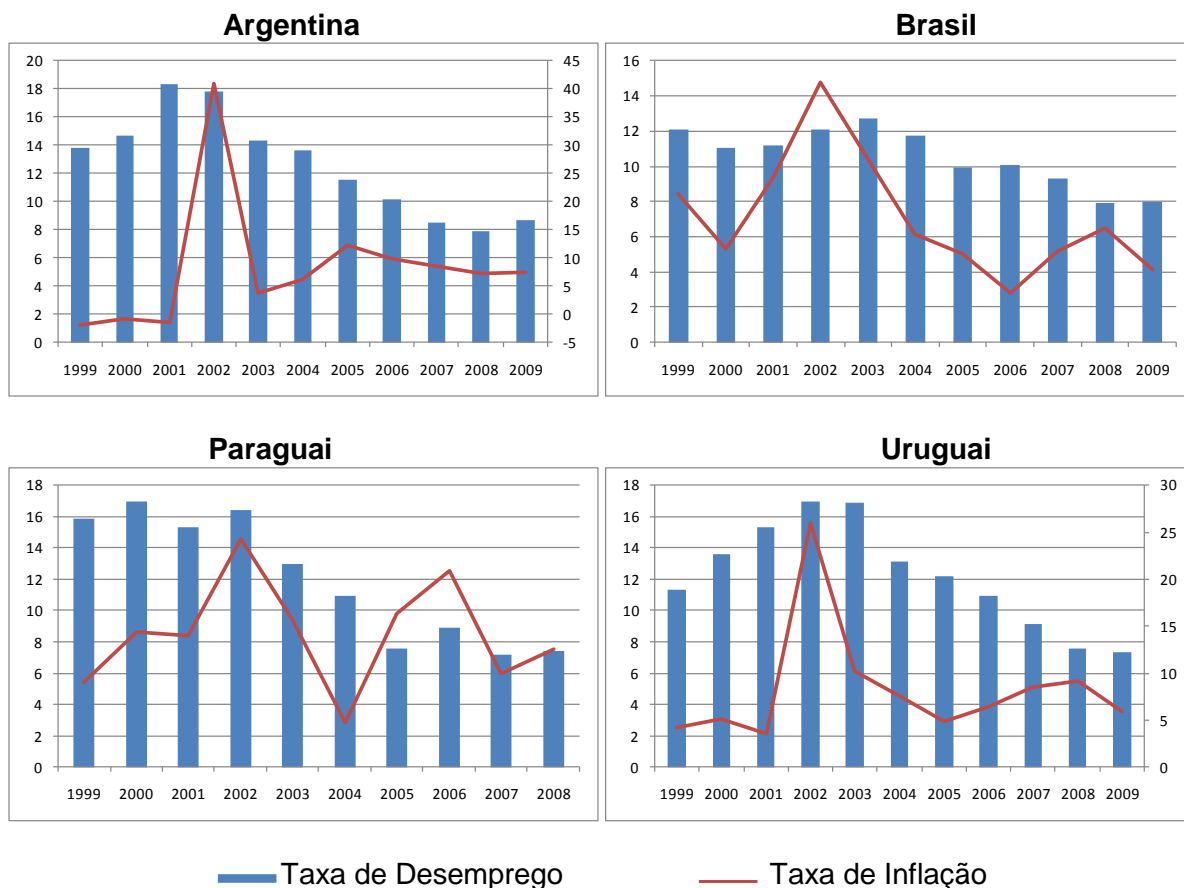


Gráfico 4. Taxa de Desemprego (%) e Taxa de Variação dos Índices de Preços ao Consumidor (%) dos países do MERCOSUL de 1999 a 2009

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI.

O gráfico 4 mostra o comportamento da taxa de desemprego e da taxa de inflação dos Estados Partes. Quanto à taxa de desemprego, atualmente não há grandes discrepâncias nos resultados dos países do MERCOSUL, sendo que, em 2008, todos eles apresentaram uma taxa de desemprego entre 7% e 8%.

É possível observar semelhança no comportamento da inflação da Argentina e Uruguai. Ambos os países tiveram altas taxas de inflação no ano de 2002, devido à crise argentina. Em 2009, a Argentina foi o país do MERCOSUL que apresentou a mais alta variação no índice de preços ao consumidor, de 7,33%. O Uruguai apresentou uma taxa de inflação de 5,91%, o Brasil de 4,11% e o Paraguai teve uma taxa de inflação bastante baixa, principalmente se comparada aos anos anteriores, de 1,86%.

É interessante, também, analisar a situação da dívida externa do Brasil e da Argentina, os dois maiores e mais influentes países do MERCOSUL, que pode ser observada no gráfico 5.

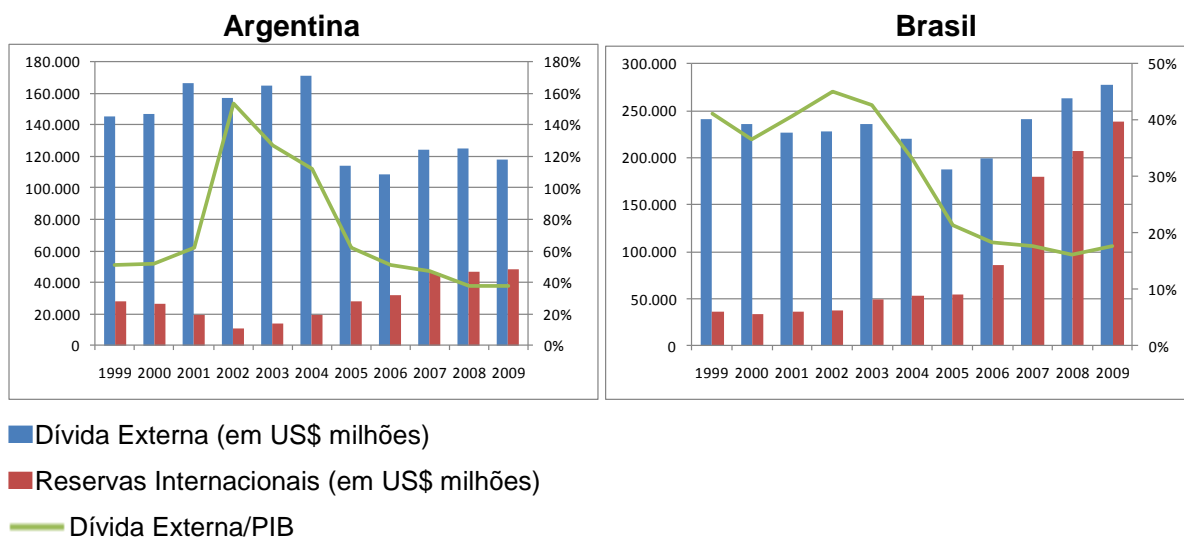


Gráfico 5. Dívida Externa e Reservas Internacionais da Argentina e do Brasil de 1999 a 2009

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI e IPEADATA.

A dívida externa da Argentina situou-se, em 2009, em torno de 38% do PIB. Já a do Brasil, não passou de 18% do PIB. A Argentina possuía, neste mesmo ano, cerca de 41% do total de sua dívida externa em reservas internacionais, e o Brasil, que vem apresentando uma trajetória de crescimento robusto de suas reservas, tinha esse indicador em torno de 86%. Em janeiro de 2010, o Brasil passou a ser credor do FMI

pela primeira vez em sua história, assinando um acordo para empréstimo de US\$ 10 bilhões.

Quanto ao comércio internacional, os dados são apresentados na tabela 2. As exportações do MERCOSUL somaram, em 2009, cerca de US\$ 217 bilhões, sendo que US\$ 184 bilhões foram destinados a países de fora do bloco, e as importações chegaram a, aproximadamente, US\$ 180 bilhões.

Tabela 2. Exportações (em US\$ FOB) e Importações (em US\$ CIF) do MERCOSUL por destino e origem – 2009

Destino/Origem	Exportações	Importações
Total Intra MERCOSUL	32.713	31.955
Comunidade Andina	7.792	3.864
Bolívia	1.520	1.886
Colômbia	2.717	703
Equador	1.150	186
Perú	2.424	566
Venezuela	4.964	1.482
Chile	7.492	3.445
NAFTA	25.304	32.001
Canadá	2.220	1.896
Estados Unidos	19.333	25.995
México	3.751	4.110
União Européia	45.316	36.628
China	24.448	23.605
Japão	2.086	6.692
Resto do Mundo	72.089	41.688
Total Extra MERCOSUL	184.526	147.923
Total Geral	217.240	179.878

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI.

A União Européia, a China e os Estados Unidos são importantes parceiros comerciais do bloco, tendo significativas participações nos resultados tanto das exportações quanto das importações do MERCOSUL.

O saldo comercial em 2009, excluindo as transações dentro do bloco, ficou positivo em, aproximadamente, US\$ 36 bilhões.

As exportações intra MERCOSUL chegaram a atingir mais de 25% do total das exportações do bloco em 1996, como pode ser observado no gráfico 6. Atualmente, este indicador é aproximadamente 15%.

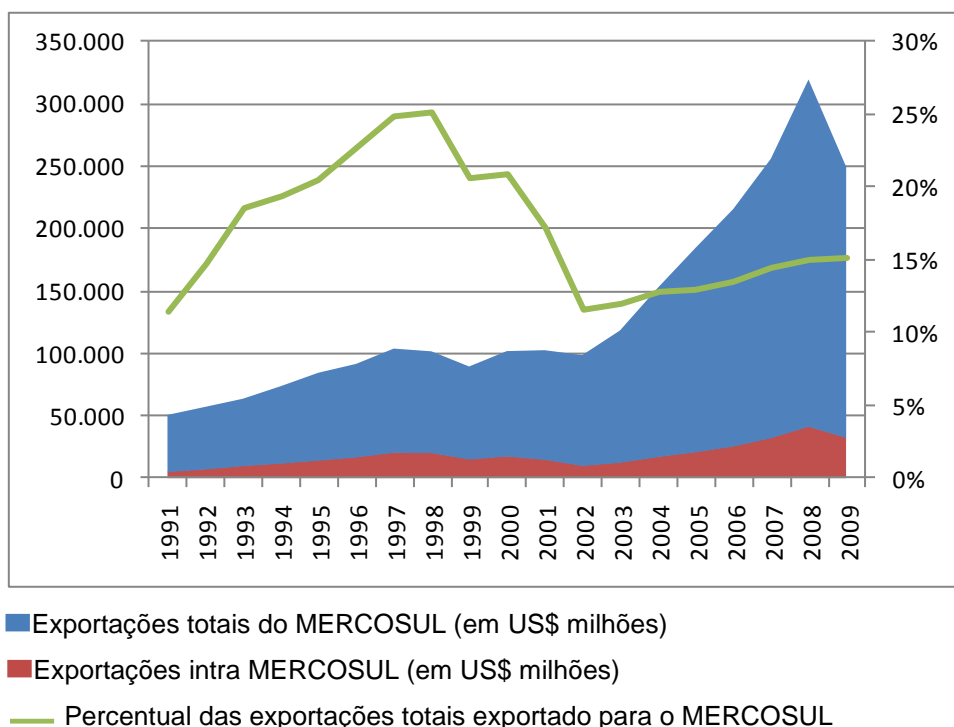


Gráfico 6. Exportações do MERCOSUL de 1991 a 2009

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI.

Também é possível observar os destinos das exportações por país na tabela 3. O Brasil é o principal destino das exportações argentinas, absorvendo cerca de 20% delas. Quanto aos destinos das exportações brasileiras, o MERCOSUL absorve 10% delas, praticamente o mesmo valor das exportações para os Estados Unidos. A União Européia é um importante destino, sendo responsável pela compra de cerca de 22% dos produtos brasileiros vendidos ao exterior. Fazem parte deste destino os Países Baixos, que absorvem cerca de 5% das exportações brasileiras e a Alemanha que compra aproximadamente 4%, dentre outros. No entanto, o principal país de destino das exportações do Brasil é a China, que absorve mais de 13% dos produtos brasileiros vendidos ao exterior.

O Paraguai tem quase 50% de suas exportações destinadas aos outros países do MERCOSUL, sendo o Brasil seu principal destino, absorvendo cerca de 20% do total das exportações. O Brasil é também o principal destino das mercadorias uruguaias, recebendo aproximadamente 20% de suas exportações.

Tabela 3. Exportações (em US\$ FOB) dos países do MERCOSUL por destino – 2009

Destino	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Argentina	-	12.785	343	346
Brasil	11.374	-	656	1.099
Paraguai	843	1.684	-	85
Uruguai	1.606	1.360	534	-
Total Intra MERCOSUL	13.823	15.829	1.533	1.529
Comunidade Andina	2.702	4.848	140	121
Bolívia	580	919	7	13
Colômbia	874	1.801	6	35
Equador	455	638	21	35
Perú	793	1.489	105	37
Venezuela	1.042	3.610	124	188
Chile	4.389	2.657	365	81
NAFTA	4.729	19.990	64	386
Canadá	466	1.712	5	37
Estados Unidos	3.465	15.602	52	214
México	932	2.676	8	135
União Européia	10.278	34.037	190	811
China	3.668	20.191	34	555
Japão	494	4.270	44	66
Resto do Mundo	14.562	47.564	697	1.830
Total Extra MERCOSUL	41.845	137.166	1.659	3.851
Total Geral	55.668	152.995	3.191	5.380

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do CEI.

Uma medida de grau de abertura pode ser calculada através da soma das exportações e das importações, dividida pelo PIB do país. O resultado deste cálculo, com dados obtidos do CEI, mostra que o Paraguai é o país do bloco com maior abertura comercial, com um índice de 65,0%. O Uruguai e a Argentina possuem índices de 39,0% e 30,5%, respectivamente. O Brasil, a maior economia do bloco, é o país com

menor abertura comercial, com um índice de 17,8%, resultado este que permite considerá-lo um país “fechado”. A Venezuela possui um índice de abertura comercial de 35%. Para efeito de comparação, é possível observar os graus de abertura de algumas das mais importantes economias do mundo, como, por exemplo, A Alemanha, A China, os Estados Unidos e a Rússia, que possuem índices de 61,6%, 45,0%, 18,7% e 41,8%. Considerando o mundo como uma economia só, o seu índice de grau de abertura seria de 43,5%.

Em relação às estatísticas sociais, de acordo com os dados das Nações Unidas de 2010, a Argentina é o país do MERCOSUL com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,775, ocupando a 46ª posição no *ranking* mundial. O Uruguai possui o segundo melhor índice do bloco, com um IDH de 0,765, ocupando a 52ª posição. O Brasil está em 73º lugar no *ranking*, com um índice de 0,699. Já o Paraguai está em último lugar entre os países do bloco, ocupando a 96ª posição, com um IDH de 0,640. A Venezuela está em 75º lugar, com um índice de 0,696. Todos os países analisados são classificados como tendo um alto desenvolvimento humano, à exceção do Paraguai, que possui um desenvolvimento humano considerado mediano.

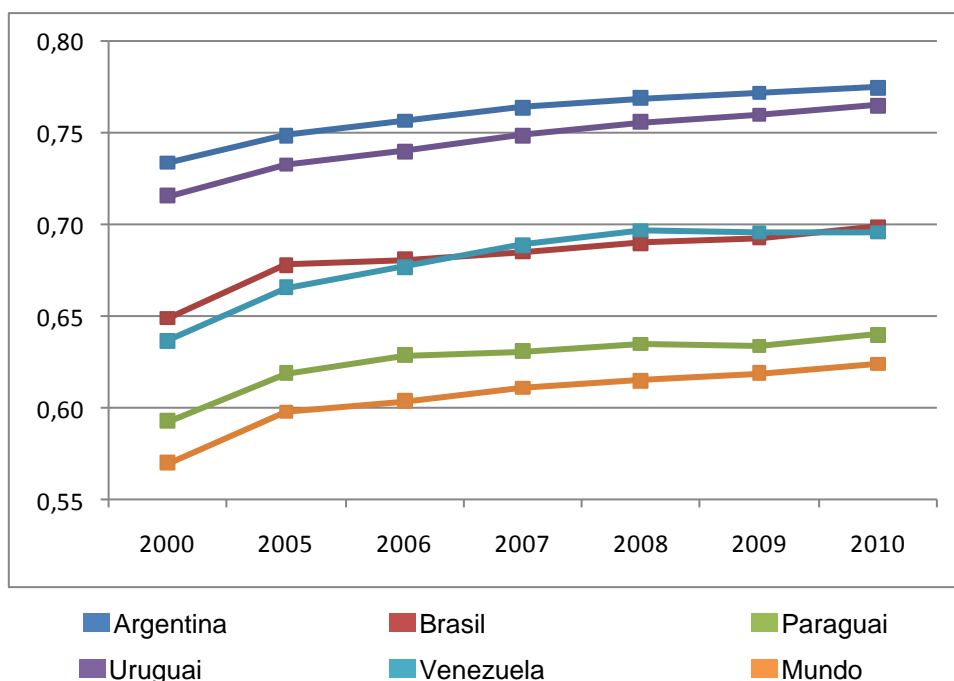


Gráfico 7. Evolução do IDH – 2000 a 2010

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do *Human Development Report 2010*.

O gráfico 7 ilustra a evolução do IDH para os países do MERCOSUL, da Venezuela e do mundo dos anos 2000 a 2010. Todos os países considerados vêm apresentando resultados acima da média mundial.

O IDH pondera três variáveis no seu cálculo: a saúde, representada por um indicador de expectativa de vida, a educação, representada pela média e pela expectativa de anos de estudo, e a renda, representada pela Renda Interna Bruta em paridade de poder de compra.

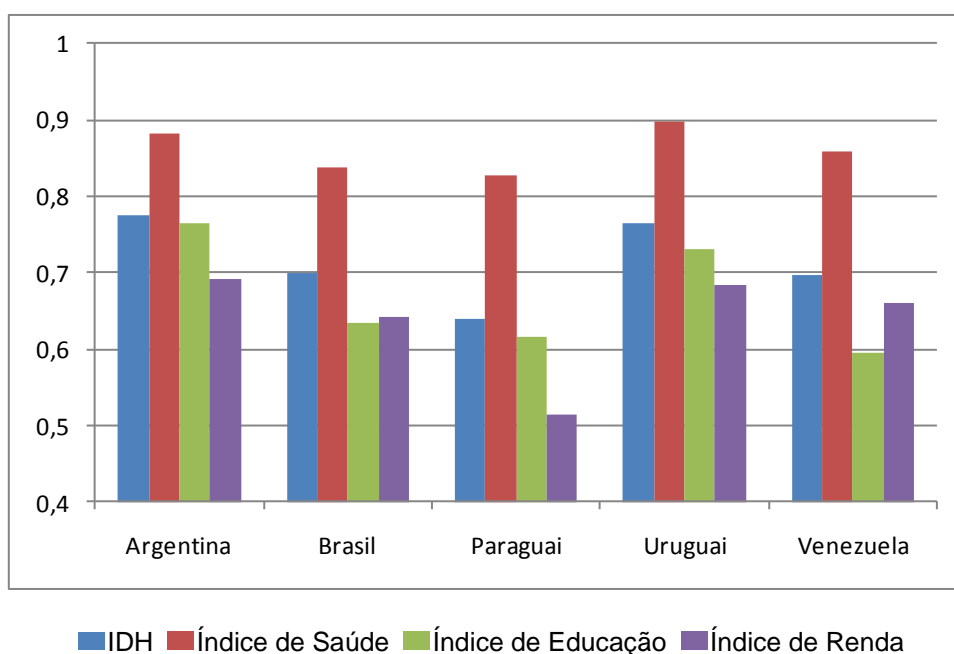


Gráfico 8. Os índices que compõem o IDH

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do *Human Development Report 2010*.

O gráfico 8 mostra os resultados dos índices que compõem o IDH para os países do MERCOSUL e a Venezuela. Dentre os países considerados, o Uruguai é o país que possui o melhor índice de saúde, de 0,897. A Argentina apresenta os melhores resultados para os índices de educação e de renda, de 0,764 e 0,692, respectivamente. Já a Venezuela é o país que tem o pior resultado do índice de educação, de 0,596,

enquanto que o Paraguai apresenta os piores índices de saúde e renda dentre os países analisados, com valores de 0,827 e 0,514, respectivamente.

Outro indicador social importante a ser analisado é o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), calculado pela Universidade de Oxford, que mede o percentual de privações no nível de educação, saúde e padrão de vida que um habitante teria caso as privações das famílias pobres fossem divididas igualmente por toda a população do país. O melhor índice do MERCOSUL é o do Uruguai, que possui um IPM de 0,6%. A Argentina possui um IPM de 1,1%, o índice para o Brasil é 3,9% e o Paraguai apresenta o pior resultado do bloco, com um IPM de 6,4%.

3 A TEORIA DAS ÁREAS MONETÁRIAS ÓTIMAS

De acordo com Mongelli (2002), uma área monetária ótima é definida como o domínio geográfico ótimo de uma moeda única, ou de várias moedas cujas taxas de câmbio são irrevogavelmente atreladas e podem ser unificadas. A palavra “ótima” é utilizada para descrever a área de moeda única dentro da qual a política monetária-fiscal e as taxas de câmbio podem ser utilizadas para dar a melhor resolução de três objetivos (às vezes conflitantes): i) a manutenção do pleno emprego, ii) a manutenção do equilíbrio no balanço de pagamentos e iii) a manutenção da estabilidade do nível de preços (MCKINNON, 1963).

Apesar de o termo “áreas monetárias ótimas” ter sido inicialmente sugerido por Mundell (1961), alguns princípios básicos da teoria foram antecipados por diversos autores no final da década de 1940 e ao longo da década de 1950, dentre eles Lerner, Meade, Friedman e Scitovsky, ao analisarem que a necessidade de variações nas taxas de câmbio seria dispensada caso houvesse livre circulação de bens, capital e trabalho e uma política monetária única, ou seja, neste caso a adoção de uma moeda única seria viável.

No entanto, foi somente após o artigo seminal de Mundell “A Theory of Optimum Currency Areas”, de 1961, que o tema adquiriu *status* de “teoria” e, desde então, tem sido objeto de estudo e discussão.

Na formulação de sua teoria, Mundell construiu um sistema hipotético com duas economias, A e B, cada uma delas especializada na produção de um bem, que se encontram inicialmente em pleno emprego e com balanço de pagamentos em equilíbrio. Supondo um deslocamento da demanda do produto da economia A para o produto da economia B, dada a rigidez salarial de curto prazo, o resultado é uma situação de desemprego em A e um aumento da pressão inflacionária em B. Para corrigir esta situação, o autor indica dois pontos importantes que reduzem a necessidade de ajuste na taxa de câmbio nominal como forma de corrigir os desequilíbrios externos, ou seja, reduzem a necessidade de utilização de um regime de câmbio flexível. O primeiro ponto é a flexibilidade salarial. Segundo Mundell, o aumento na demanda da economia B iria

pressionar o aumento dos salários, deslocando a curva de oferta agregada para cima, ou seja, haveria um declínio da oferta agregada de bens e serviços e um aumento no nível de preços, enquanto que a queda na demanda da economia A geraria resultados inversos. Então, os agentes econômicos de ambos os países comprariam mais produtos de A e menos de B, restaurando o equilíbrio. O segundo ponto é a existência de mobilidade de fatores, uma vez que a migração de trabalhadores da economia A para a B elimina o excesso de demanda por trabalho da economia B e, assim, os salários permanecem constantes e o desemprego da economia A e a inflação da economia B desaparecem. O resultado da análise de Mundell é que, no caso de rigidez salarial e/ou falta de mobilidade de trabalho existe argumento para a flexibilização da taxa de câmbio nominal e a utilização de políticas monetárias separadas nos dois países e, nesse caso, o critério para avaliação de otimalidade da integração monetária é a incidência de choques assimétricos.

McKinnon (1963) introduziu a idéia de que o grau de abertura de uma economia é um importante critério na análise de otimalidade da integração monetária. Segundo o autor, quanto mais aberta ao mundo é a economia, ou seja, quanto maior for a participação dos bens comercializáveis no produto da economia, menores são os benefícios de taxas de câmbio flexíveis. Isso porque as variações na taxa nominal de câmbio em economia com alto grau de abertura não são acompanhadas de efeitos significativos sobre a competitividade, pois tais mudanças levam a alterações compensatórias nos salários e preços nacionais, causando variações iguais ou quase iguais em custos, privando a taxa de câmbio flexível de suas funções corretivas.

Kenen (1969) desenvolveu a idéia de que a integração fiscal deve ser um critério de avaliação de otimalidade para a integração monetária; quanto maior o nível de integração fiscal entre duas áreas, maior a capacidade de suavizar os choques assimétricos, por meio de transferências fiscais provenientes de uma região de baixo desemprego para uma região de elevado desemprego (DELLAS & TAVLAS, 2009). Além disso, Kenen sugere a importância da avaliação da diversificação do produto dos países para avaliar a conveniência de uma integração monetária, já que a diversificação oferece algum tipo de isolamento dos efeitos de choques que atingem certos setores

especificamente, prevenindo a necessidade mudanças frequentes nos termos de troca via taxas de câmbio.

Desde então, os estudos têm sido direcionados para a definição das diversas propriedades que, quando compartilhadas por dois ou mais países, reduzem a necessidade de ajustes na taxa de câmbio nominal destes quando da ocorrência de choques econômicos, tornando a integração monetária uma opção viável. Mongelli (2008) sintetiza essas propriedades conforme a seguir:

I. **Flexibilidade de preços e salários.** Não havendo flexibilidade de preços e salários entre países que contemplam uma moeda única, as prováveis conseqüências de um choque incidente sobre as economias destes países serão o desemprego sustentado em um e/ou a inflação em outro. Para evitar estas indesejáveis conseqüências, a flexibilidade pode ser alcançada por meio de ajustes na taxa de câmbio. Neste caso, quando há uma integração monetária entre países que não apresentam flexibilidade salarial, a perda de controle sobre o instrumento da taxa de câmbio nominal representa um custo.

II. **Mobilidade do mercado de trabalho.** Isto inclui a facilidade à livre circulação entre os países (sistema de vistos, direitos dos trabalhadores, etc.) e a não existência de fortes barreiras culturais (como diferentes idiomas, por exemplo). A alta integração nos mercados dos fatores de produção, especialmente do trabalho, pode reduzir a necessidade de alterar os preços reais dos fatores, bem como a taxa de câmbio nominal entre os países parceiros como respostas a possíveis distúrbios econômicos.

III. **Integração no mercado financeiro.** A integração financeira pode reduzir a necessidade de ajustes na taxa de câmbio, atenuando as perturbações temporárias através do ingresso de capital. Com um elevado grau de integração financeira, mudanças nas taxas de juros relativas dos países parceiros provocam movimentos de capitais, aumentando o fluxo para aquele que oferece o maior retorno, facilitando o financiamento de desequilíbrios externos, além promover uma alocação eficiente dos recursos.

IV. **O grau de abertura econômica.** Quanto maior o grau de abertura econômica de um país, menores são os benefícios da flexibilidade da taxa de câmbio, já que uma desvalorização da moeda feita com a intenção de melhorar a competitividade da economia seria rapidamente transmitida ao preço dos bens comercializáveis aumentando o custo de vida e anulando os efeitos pretendidos.

V. **Diversificação da produção e do consumo.** A alta diversificação da produção e do consumo dilui o possível impacto de choques específicos a um setor particular. Por conseguinte, a diversificação reduz a necessidade de mudanças nos termos de troca através da taxa de câmbio nominal. Quanto maior a diversificação, menor é a ocorrência de choques assimétricos, principalmente porque o choque afetaria uma parte relativamente pequena da economia.

VI. **Semelhanças entre as taxas de inflação.** Os desequilíbrios externos também podem surgir de diferenças persistentes nas taxas de inflação, resultantes das diferenças de políticas econômicas, preferências sociais (tais como aversão à inflação), etc. Quando as taxas de inflação entre os países são baixas e similares ao longo do tempo, os termos de troca também permanecem relativamente estáveis. Isto promoverá maior equilíbrio nas transações das contas corrente e comercial, reduzindo a necessidade de ajustes na taxa de câmbio nominal. Além disso, os países podem ter diferentes curvas de Phillips, ou diferentes *trade-offs* entre desemprego e inflação, caso em que uma união monetária, impondo um único nível de inflação, poderia gerar alguns custos.

VII. **Integração fiscal.** Quando países compartilham um sistema de transferência supranacional fiscal para redistribuir fundos para um país membro afetado por um choque adverso, o ajuste é facilitado, exigindo-se menores variações na taxa de câmbio nominal.

VIII. **Integração política.** A integração política promove o cumprimento dos compromissos comuns, sustenta a cooperação em políticas econômicas e incentiva outros vínculos institucionais.

Com o avanço das técnicas econométricas, diversos estudos foram feitos para avaliar a viabilidade de formação de uma união monetária entre certos grupos de

países, através da operacionalização da teoria das áreas monetárias ótimas. A análise da existência de uma área monetária ótima foi sintetizada na avaliação de uma única “meta” propriedade, como foi denominada por Mongelli (2008), que captura a interação de diversas propriedades mencionadas anteriormente. Essa “meta” propriedade é a simetria a choques, que leva em consideração a similaridade entre os diversos impulsos econômicos que incidem sobre as economias. Se os choques afetam a economia e ela possui uma alta flexibilidade de preços e salários, o ajuste será facilitado. Caso a flexibilidade mencionada não seja suficiente e os recursos permanecem ociosos, uma alta mobilidade de fatores de produção também ajuda a facilitar o processo de ajuste. Enquanto a economia está no caminho do restabelecimento do equilíbrio, um alto grau de integração no mercado financeiro também pode estimular processo corretivo. Ou seja, todas as políticas econômicas desempenham um papel no efeito econômico resultante do choque, podendo estes efeitos ser extremamente diferentes entre os países parceiros. Assim, se os choques são similares entre os países, ou seja, se são positivamente correlacionados, então o custo de perder o controle direto de ferramentas de ajuste será menor.

3.1 A QUESTÃO DA ENDOGENEIDADE

Frankel e Rose (1998) introduziram ao estudo da teoria das áreas monetárias ótimas a questão de que as mudanças na estrutura e no desempenho da economia podem resultar da participação em uma união monetária, assim, a adequação aos critérios da teoria pode vir *ex-post*, e não *ex-ante*. Isto ocorreria pelo fato de que a unificação monetária incentiva o comércio recíproco, uma vez que há a eliminação do risco cambial e a redução dos custos de transação. A integração comercial, por sua vez, leva a ciclos de negócios mais altamente correlacionados devido aos choques de demanda comuns, diminuindo a necessidade de do país de utilizar uma política monetária específica e independente. Assim, a teoria da endogeneidade das áreas monetárias ótimas argumenta que a participação em uma união monetária *per se* reduz a incidência de choques assimétricos entre os participantes.

Por outro lado, há também o argumento preconizado por Krugman (1993) de que uma maior integração comercial leva a uma maior especialização, no intuito de reduzir os custos de transporte. Devido à existência de economias de escala, uma maior integração induz a concentração regional da atividade industrial. Por conseguinte, se os ciclos de negócios são dominados por choques específicos da indústria, a especialização comercial induzida pode levar a correlações mais baixas do ciclo econômico (DELLAS & TAVLAS, 2009). Como resultado, há uma maior propensão à incidência de choques assimétricos no futuro, já que o produto é menos diversificado. Assim, a relação entre a intensidade do comércio e o co-movimento do produto é, portanto, ambígua.

3.2 CUSTOS E BENEFÍCIOS

O principal custo de uma integração monetária é o fato de que quando um país abdica de sua moeda, ele está renunciando ao poder de conduzir uma política monetária e cambial própria, ou seja, o país não será mais capaz de modificar o preço de sua moeda, de determinar a quantidade de moeda nacional em circulação e tampouco poderá mudar suas taxas de juros de curto prazo (DE GRAUWE, 2009). Na medida em que a política monetária e cambial contribui para a estabilização dos ciclos econômicos, a perda da independência decisória sobre a política monetária e cambial implica em uma maior flutuação cíclica do produto. Existem alternativas à utilização da política monetária para correções das flutuações. Por exemplo, no caso de uma perda de competitividade, o país pode tentar recuperá-la reduzindo salários e preços. No entanto, esta alternativa seria muito mais dolorosa à população do que se houvesse somente uma desvalorização da moeda. Além disso, a adesão a uma zona monetária implica na perda do poder de senhoriação, ou seja, o país não poderá mais fazer da impressão de dinheiro uma forma de financiamento do seu déficit orçamentário.

Um dos benefícios da integração monetária é a redução dos custos de transação das trocas de moedas. Os custos de transações funcionam como uma taxa paga pelos consumidores, pela qual eles não ganham nada em troca. Assim, com a eliminação

desta “taxa”, há um aumento no bem-estar econômico da sociedade e, principalmente, um crescimento significativo no comércio internacional. Além disso, devido à redução dos custos de transação, há o benefício indireto do aumento da transparência dos preços, já que os consumidores passarão a enxergar todos os preços na mesma moeda, facilitando as comparações e, assim, servindo de estímulo ao aumento da concorrência.

Outro benefício é a eliminação da incerteza cambial. A incerteza sobre as taxas de câmbio futuras gera incerteza sobre a receita futura das empresas, inibindo, assim, os fluxos de comércio e investimento. Então, a eliminação do risco cambial contribui de fato para a queda da resistência da indústria doméstica à integração comercial, uma vez que as indústrias percebem que sua competitividade não mais será afetada por súbitas oscilações da taxa de câmbio, estimulando, assim, o investimento e o crescimento econômico.

Além disso, uma união monetária pode trazer o benefício de uma maior estabilidade financeira. Na eventualidade de uma crise bancária, por exemplo, há uma tendência de que esta gere uma crise no mercado cambial, já que os bancos enfrentarão um problema de liquidez, uma vez que, em uma crise, muitos clientes irão sacar os seus depósitos. Para evitar a venda de seus ativos a preços extremamente baixos, os bancos recorrerão ao banco central para obter liquidez. No entanto, em muitas pequenas economias abertas, os bancos costumam acumular grandes quantias de depósitos de curto prazo em moeda estrangeira para serem investidos em ativos estrangeiros de longo prazo. Nesse caso, o banco central não será capaz de criar moeda estrangeira para cobrir o problema de liquidez dos bancos e, assim, haverá uma crise no mercado cambial. Este problema não ocorre em países participantes de uma união monetária. A maior parte dos depósitos de curto prazo dos países da União Européia, por exemplo, é reinvestida em ativos em euros. Em caso de uma crise bancária, os bancos conseguem facilmente obter recursos do Banco Central Europeu. Assim, é possível concluir que o caso de uma crise de liquidez inerente à crise bancária é mais facilmente tratado em pequenas economias abertas que fazem parte de uma união monetária do que naquelas “autônomas” (DE GRAUWE, 2009).

Por último, outro importante benefício resultante de uma união monetária é o fato de que a moeda utilizada nesta união tende a ter um peso maior nas relações monetárias internacionais do que a soma das moedas individuais utilizadas antes da integração. A maior utilização da moeda trará receitas adicionais ao banco central emissor e, principalmente, irá impulsionar a atividade dos mercados financeiros domésticos.

4 TESTANDO A SIMETRIA A CHOQUES

Bayoumi e Eichengreen (1993) realizaram um dos primeiros estudos empíricos utilizando análises econométricas para lidar com a questão das perturbações macroeconômicas. Em seu artigo seminal “Shocking Aspects of European Monetary Integration”, os autores, baseados na metodologia proposta por Blanchard e Quah (1989), aplicam um modelo SVAR de duas variáveis, fundamentado no modelo de oferta e demanda agregada (AD-AS): no longo prazo, um choque de demanda não tem nenhum efeito sobre o produto, enquanto que um choque de oferta pode influenciar o produto e o nível de preços tanto no longo como no curto prazo. Nesse estudo, os autores procuram mensurar o grau de simetria a choques de demanda e oferta entre os membros da Comunidade Europeia e compará-los com o caso dos Estados Unidos. No ano seguinte, em um estudo relacionado à integração monetária em várias partes do mundo, Bayoumi e Eichengreen (1994) aplicam um método similar para estimar as correlações entre os choques de demanda e oferta para alguns países das Américas, incluindo os que fazem parte do MERCOSUL e concluem que, para o período analisado, não há evidências de que estes formam uma área monetária ótima.

Neste capítulo será feita uma extensão do trabalho de Bayoumi e Eichengreen, na tentativa de aprimorar a avaliação de simetria a choques dos países do MERCOSUL, baseado nos estudos de Huang e Guo (2006) e Kandil e Trabelsi (2009). Além dos choques de demanda e oferta, serão incluídos no modelo choques externo e monetário. A incorporação de um choque externo global é explicada pelo atual estágio da globalização financeira e pela significativa importância do resultado das exportações para a economia do MERCOSUL. Já a inclusão de um choque monetário é justificada pela sua importância na determinação de movimentos da taxa real de câmbio (ROGERS, 1998). Assim, a correlação positiva de choques monetários é importante para o caso de uma área monetária ótima, pois indica a possibilidade da realização de uma política cambial comum.

4.1 METODOLOGIA

A metodologia de vetores auto-regressivos (VAR) tornou-se uma importante ferramenta em estudos de macroeconomia e finanças desde que foi popularizado por Sims (1980). Tratando todas as variáveis simetricamente, ou seja, considerando todas as variáveis como endógenas ao modelo, os modelos VAR “consistem em sistemas de equações simultâneas que procuram capturar a relação de interdependência entre variáveis e que permitem avaliar o impacto de choques aleatórios sobre uma dessas variáveis em particular” (RELATÓRIO DE INFLAÇÃO, Banco Central do Brasil, 2008).

Esta metodologia tem sido criticada como sendo desprovida de conteúdo econômico. O único papel da teoria econômica é especificar as variáveis a serem incluídas. Assim, não é surpreendente que haja pouco conteúdo econômico nos resultados.

As críticas ao modelo VAR tradicional levaram ao desenvolvimento do VAR estrutural (SVAR) por Sims (1986), Bernanke (1986) e Blanchard e Watson (1986). O SVAR é uma extensão do VAR tradicional, que combina teoria econômica e análise de séries temporais para examinar a resposta dinâmica de variáveis econômicas a diversas perturbações. A vantagem desta abordagem é que os parâmetros estruturais podem ser recuperados impondo-se restrições estruturais contemporâneas com base na teoria econômica, ao invés do método arbitrário de imposição de restrições utilizado no VAR tradicional. A diferença crucial entre o VAR e o SVAR é que, através do último, é possível fazer interpretações estruturais e econômicas das funções de impulso-resposta e decomposição de variância.

Um método alternativo de SVAR, que será utilizado neste trabalho, desenvolvido por Shapiro e Watson (1988) e Blanchard e Quah (1989), utiliza as restrições de longo prazo para identificar a estrutura econômica da forma reduzida, considerando os choques como sendo permanentes. Isso implica que é necessário que pelo menos uma variável não seja integrada de ordem zero ($I(0)$), já que os choques acumulam-se ao

longo do tempo. No entanto, vale lembrar que, para a utilização deste método, todas as variáveis deverão estar na sua forma estacionária.

Neste estudo, será utilizado um modelo SVAR de quatro variáveis para examinar os choques de acordo com os fundamentos da teoria das áreas monetárias ótimas. As variáveis são produto real externo (y_t^*), produto doméstico (y_t), taxa de câmbio real (e_t) e nível de preços interno (p_t), todas expressas em logaritmos.

Considerando $\Delta x_t = X_t = (\Delta y_t^*, \Delta y_t, \Delta e_t, \Delta p_t)'$ e $\varepsilon_t = (\varepsilon_{st}^*, \varepsilon_{st}, \varepsilon_{dt}, \varepsilon_{mt})'$, onde Δ representa o operador de primeira-diferença e o vetor ε_t representa os quatro choques estruturais que afetam a economia, sendo estes os choques externos (ε_{st}^*), os choques de oferta doméstica (ε_{st}), os choques de demanda doméstica (ε_{dt}) e os choques monetários (ε_{mt}), o modelo estrutural pode ser escrito da seguinte forma:

$$\Delta x_t = X_t = A_0 \varepsilon_t + A_1 \varepsilon_{t-1} + A_2 \varepsilon_{t-2} + \dots = A(L) \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\text{Onde } A(L) = \begin{pmatrix} A_{11}(L) & A_{12}(L) & A_{13}(L) & A_{14}(L) \\ A_{21}(L) & A_{22}(L) & A_{23}(L) & A_{24}(L) \\ A_{31}(L) & A_{32}(L) & A_{33}(L) & A_{34}(L) \\ A_{41}(L) & A_{42}(L) & A_{43}(L) & A_{44}(L) \end{pmatrix}$$

A matriz A é uma matriz 4x4 que define as respostas a impulsos das variáveis endógenas aos choques estruturais. Supõe-se que os choques são ortogonais e serialmente não-correlacionados, com uma matriz de variância-covariância normalizada.

O produto real externo não é afetado por variações nas outras variáveis. Assim, $A_{11}(L) \neq 0$ e $A_{12}(L) = A_{13}(L) = A_{14}(L) = 0$.

Para que a identificação dos choques estruturais seja possível, as seguintes restrições de longo prazo são impostas:

- i) Ao contrário do que ocorre com os choques de oferta doméstica, os choques de demanda doméstica e monetários não têm efeitos de longo prazo sobre o produto real doméstico, o que implica que $A_{22}(L) \neq 0$ e $A_{23}(L) = A_{24}(L) = 0$.

- ii) Os choques monetários não têm efeitos de longo prazo sobre a taxa de câmbio real, assim, $A_{34}(L) = 0$.

Portanto, podemos reescrever o sistema da seguinte forma:

$$\begin{pmatrix} \Delta y_t^* \\ \Delta y_t \\ \Delta e_t \\ \Delta p_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11}(L) & 0 & 0 & 0 \\ A_{21}(L) & A_{22}(L) & 0 & 0 \\ A_{31}(L) & A_{32}(L) & A_{33}(L) & 0 \\ A_{41}(L) & A_{42}(L) & A_{43}(L) & A_{44}(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{st}^* \\ \varepsilon_{st} \\ \varepsilon_{dt} \\ \varepsilon_{mt} \end{pmatrix} \quad (2)$$

O modelo VAR, em sua forma reduzida, a ser estimado é o seguinte:

$$X_t = B(L)X_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Onde u_t representa o vetor dos resíduos na forma reduzida. A representação de médias móveis da equação (3) é mostrada a seguir:

$$X_t = C(L)u_t \quad (4)$$

Onde $C(L) = (1 - B(L)L)^{-1}$ e $C_0 = I$. Comparando as equações (1) e (4), obtém-se a relação entre a forma estrutural e reduzida dos resíduos:

$$u_t = A_0 \varepsilon_t \quad (5)$$

Assim, é necessário estimar A_0 para recuperar as séries temporais dos choques estruturais ε_t .

De acordo com o pressuposto de que os choques estruturais são ortogonais e serialmente não-correlacionados, tem-se que a matriz de variância-covariância do VAR na forma reduzida é $\Omega = E(u_t u_t') = E(A_0 \varepsilon_t \varepsilon_t' A_0') = E(A_0 A_0')$. Assim, utilizando as restrições¹ de longo prazo impostas anteriormente, é possível estimar A_0 . Então, reescrevendo a equação (5) como $\varepsilon_t = A_0^{-1} u_t$, é possível recuperar as séries temporais dos choques $\varepsilon_t = (\varepsilon_{st}^*, \varepsilon_{st}, \varepsilon_{dt}, \varepsilon_{mt})'$.

¹ A matriz Ω contém $\frac{(k^2+k)}{2}$ elementos distintos, sendo que $k^2 - k$ são desconhecidos, já que a diagonal de A_0 é unitária. Assim, para que se possa identificar o modelo SVAR é necessário impor, pelo menos, $\frac{(k^2-k)}{2}$ restrições ao modelo.

4.2 DADOS

Como *proxy* do produto real externo, foi utilizada a série do PIB real dos Estados Unidos, por sua significativa influência mundial. Além disso, foram utilizados dados de PIB real (PIB), Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e Taxa de Câmbio Real Efetiva (TCRE) dos quatro países do MERCOSUL e também da Venezuela, já que esta está em processo de adesão ao bloco. As séries, retiradas dos bancos de dados do Banco Mundial, do Fundo Monetário Internacional e dos sítios dos bancos centrais dos países em questão, foram logaritmizadas. As informações são trimestrais e cobrem o período do primeiro trimestre de 1999 ao quarto trimestre de 2009, sendo os dados de PIB real dessazonalizados pelo método X12.

4.3 RESULTADOS

A estacionariedade das séries foi investigada através dos testes *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) e *Phillips-Perron* (PP).

Tabela 4. Testes de Raízes Unitárias

EUA				
	ADF	Prob	PP	Prob
PIB	-1,81	0,3729	-2,21	0,2070
<i>1ª diferença</i>	-3,83	0,0053	-3,83	0,0053

Argentina				
	ADF	Prob	PP	Prob
PIB	-0,08	0,9452	0,23	0,9717
<i>1ª diferença</i>	-3,16	0,0296	-3,16	0,0296
IPC	-2,67	0,9464	0,14	0,9651
<i>1ª diferença</i>	-4,36	0,0012	-2,97	0,0457
TCRE	-2,11	0,2431	-1,37	0,5868
<i>1ª diferença</i>	-5,12	0,0010	-4,45	0,0009

Brasil

	ADF	Prob	PP	Prob
PIB	0,19	0,9688	0,46	0,9833
<i>1ª diferença</i>	-5,80	0,0000	-5,91	0,0000
IPC	-1,84	0,3545	-2,05	0,2643
<i>1ª diferença</i>	-3,84	0,0052	-3,31	0,0206
TCRE	-0,32	0,9127	0,08	0,9602
<i>1ª diferença</i>	-4,99	0,0002	-10,84	0,0000

Paraguai

	ADF	Prob	PP	Prob
PIB	-0,02	0,9511	-0,49	0,9845
<i>1ª diferença</i>	-8,18	0,0000	-8,41	0,0000
IPC	-0,81	0,8075	-0,80	0,8094
<i>1ª diferença</i>	-5,98	0,0000	-5,96	0,0000
TCRE	-1,76	0,3921	-1,15	0,6889
<i>1ª diferença</i>	-4,71	0,0004	-4,74	0,0004

Uruguai

	ADF	Prob	PP	Prob
PIB	1,24	0,9979	0,67	0,9901
<i>1ª diferença</i>	-5,17	0,0001	-5,25	0,0001
IPC	-0,62	0,8545	-0,32	0,9141
<i>1ª diferença</i>	-3,63	0,0090	-3,57	0,0105
TCRE	-1,29	0,6241	-1,47	0,5374
<i>1ª diferença</i>	-6,14	0,0000	-6,20	0,0000

Venezuela

	ADF	Prob	PP	Prob
PIB	-0,75	0,8238	-0,76	0,8208
<i>1ª diferença</i>	-7,14	0,0000	-7,13	0,0000
IPC	1,03	0,9963	-1,25	0,9980
<i>1ª diferença</i>	-2,51	0,1200	-2,56	0,1082
TCRE	-1,18	0,6747	-0,37	0,9025
<i>1ª diferença</i>	-2,68	0,0851	-5,39	0,0001

Fonte: Elaborado pela autora.

Os resultados, ilustrados na tabela 4, demonstraram que as variáveis são não-estacionárias em níveis. No entanto, testando as variáveis em primeira diferença, observa-se a possibilidade de rejeição da hipótese nula de que possuem uma raiz unitária a 5% de significância, à exceção das séries de IPC e TCRE da Venezuela. Por isso, a Venezuela foi retirada desta análise.

Tabela 5. Testes de Cointegração de Johansen

Argentina

Nº de cointegrações	Valor Próprio	Estatística a Traço	Valores críticos a 5%	Prob.
Nenhuma	0,68	87,87	63,88	0,0001
No máximo 1	0,46	42,11	42,92	0,0601
No máximo 2	0,29	17,73	25,87	0,3625

Brasil

Nº de cointegrações	Valor Próprio	Estatística a Traço	Valores críticos a 5%	Prob.
Nenhuma	0,42	51,47	47,86	0,0220
No máximo 1	0,34	29,71	29,80	0,0512
No máximo 2	0,20	12,90	15,49	0,1185

Paraguai

Nº de cointegrações	Valor Próprio	Estatística a Traço	Valores críticos a 5%	Prob.
Nenhuma	0,46	56,97	63,88	0,1662
No máximo 1	0,35	33,38	42,92	0,3175
No máximo 2	0,22	17,25	25,87	0,3962

Uruguai

Nº de cointegrações	Valor Próprio	Estatística a Traço	Valores críticos a 5%	Prob.
Nenhuma	0,69	86,52	63,88	0,0002
No máximo 1	0,41	42,45	42,92	0,0557
No máximo 2	0,31	22,09	25,87	0,1376

Fonte: Elaborado pela autora.

Como as variáveis são integradas de primeira ordem (I(1)), foi testada a cointegração das séries temporais para cada país utilizando o teste de cointegração de Johansen. O teste, demonstrado na tabela 5, indicou que a hipótese nula de ausência de vetores de cointegração não pode ser rejeitada, o que implica que não há uma relação linear estável de longo prazo entre as variáveis. Assim, o uso de um modelo de correção de erros (VECM) não é justificado.

Para estimação dos SVAR, o número de defasagens foi escolhido pelo critério *Akaike Information Criterion* (AIC). Os testes indicam que os modelos possuem um número de defasagens ótimas de um, dois ou três, contudo, no intuito de preservar simetria nas especificações das economias, definiu-se um padrão de três defasagens. Os choques estruturais foram estimados e as correlações entre eles para os quatro países do MERCOSUL foram analisadas. Presume-se que se a correlação entre os choques for positiva, estes são considerados simétricos, e se for negativa e/ou insignificante, os choques são considerados assimétricos. Os resultados são demonstrados a seguir.

4.3.1 Correlação dos choques estruturais

Tabela 6. Correlação dos Choques Externos

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Argentina	1,00			
Brasil	0,64	1,00		
Paraguai	0,35	0,40	1,00	
Uruguai	0,40	0,37	0,27	1,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Os valores em destaque correspondem às correlações positivas e significantes a 5%.

A tabela 6 mostra a correlação dos choques externos que incidem sobre a Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Como se pode observar, os choques externos

são positiva e significativamente correlacionados para todos os pares de países, à exceção de Paraguai e Uruguai.

Os resultados demonstrados na tabela 7 indicam a inexistência de correlações positivas significativas para os choques de oferta doméstica para os países do MERCOSUL.

Tabela 7. Correlação dos Choques de Oferta Doméstica

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Argentina	1,00			
Brasil	-0,09	1,00		
Paraguai	-0,16	-0,08	1,00	
Uruguai	-0,04	-0,14	0,17	1,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Os valores em destaque correspondem às correlações positivas e significantes a 5%.

Quantos aos choques de demanda doméstica, os resultados podem ser observados na tabela 8. A correlação positiva e significativa é evidente apenas entre Brasil e Paraguai. Já a Argentina possui coeficientes de correlação negativos para todos os outros países do bloco.

Tabela 8. Correlação dos Choques de Demanda Doméstica

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Argentina	1,00			
Brasil	-0,44	1,00		
Paraguai	-0,19	0,39	1,00	
Uruguai	-0,28	0,28	0,23	1,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Os valores em destaque correspondem às correlações positivas e significantes a 5%.

A tabela 9 apresenta os coeficientes de correlação dos choques monetários. É possível encontrar uma correlação positiva entre Argentina e Brasil. Para todos os outros países, os resultados indicam que possuem choques monetários assimétricos.

Tabela 9. Correlação dos Choques Monetários

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai
Argentina	1,00			
Brasil	0,39	1,00		
Paraguai	-0,02	0,00	1,00	
Uruguai	-0,24	-0,33	0,19	1,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Os valores em destaque correspondem às correlações positivas e significantes a 5%.

Em geral, os resultados apresentados nesta análise não demonstram fortes indícios para a viabilidade da formação de uma zona monetária comum para os países do MERCOSUL. Os choques simétricos encontrados são insuficientes, sendo importante lembrar a ausência de simetria a choques de oferta doméstica para todos os países do bloco. Segundo Sato, Zhang e McAleer (2004), choques de oferta são considerados os mais informativos, já que as estimações de choques de demanda e monetários através do SVAR tende a incluir os efeitos de políticas macroeconômicas, assim como distúrbios puramente estocásticos.

4.3.2 Decomposição da variância

A técnica de decomposição da variância identifica, por meio da quantificação dos determinantes das flutuações, a contribuição de cada um dos choques para a variabilidade acumulada das variáveis do SVAR. Os resultados apresentados na tabela 10 mostram a variação percentual da variância do erro de previsão das variáveis que são devidas a cada um dos choques para horizontes de 1 e 20 trimestres. A

decomposição de variância das flutuações no produto real externo não está relacionada, de acordo com o pressuposto que esta variável evolui exogenamente. Assim, os choques de oferta e demanda doméstica, bem como os choques monetários, não afetam a variabilidade produto real externo.

Tabela 10. Decomposição da Variância

País	Trimestres	PIB Real Doméstico				Taxa de Câmbio Real Efetiva				Índice de Preços ao Consumidor			
		C.E.	C.O.	C.D.	C.M.	C.E.	C.O.	C.D.	C.M.	C.E.	C.O.	C.D.	C.M.
Argentina	1	0,8	29,4	66,8	3,0	1,5	62,4	33,4	2,8	1,2	68,5	11,1	19,2
	20	7,1	56,1	30,7	6,1	9,5	52,8	28,2	9,5	3,2	48,8	38,6	9,4
Brasil	1	6,6	17,1	0,1	76,2	0,1	44,8	52,4	2,8	2,7	50,2	35,9	11,2
	20	8,7	21,5	5,3	64,5	4,0	35,1	55,3	5,5	12,5	35,9	25,1	26,5
Paraguai	1	0,8	84,9	0,6	13,6	22,7	0,5	63,5	13,3	9,0	17,4	0,0	73,5
	20	11,1	68,8	2,6	17,5	35,7	13,6	40,4	10,3	21,8	17,5	3,2	57,5
Uruguai	1	13,5	37,6	10,3	38,5	6,3	0,3	93,4	0,0	6,8	3,1	66,2	23,9
	20	8,8	36,0	23,0	32,2	5,7	21,2	63,2	9,9	6,2	31,4	42,5	20,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Notas: C.E = Choques Externos; C.O. = Choques de Oferta Doméstica; C.D. = Choques de Demanda Doméstica; C.M. = Choques Monetários.

É possível observar, através dos resultados ilustrados na tabela 10, que os choques de oferta doméstica são importantes causas para a variabilidade do PIB real do Paraguai, Uruguai e Argentina, sendo que, para o último, os choques de demanda doméstica também possuem grande influência. Já para o PIB real brasileiro, os choques monetários são as causas predominantes de suas flutuações. Analisando a taxa de câmbio real efetiva dos países do MERCOSUL, pode-se concluir que os choques de oferta e demanda doméstica são os principais responsáveis por sua variabilidade, tendo os choques externos relativa importância nas flutuações da taxa de câmbio real efetiva do Paraguai. Quanto às variações nos índices de inflação, há uma maior difusão de suas causas, dependendo de cada país. É interessante notar, por exemplo, a forte dominância dos choques monetários sobre as flutuações no IPC do Paraguai.

Em relação aos choques externos, estes parecem ter pouca influência no comportamento das variáveis, à exceção do caso paraguaio, que apresenta valores mais expressivos.

4.3.3 Análise das funções de impulso-resposta

A magnitude dos choques pode ser inferida através da análise das funções de impulso-resposta para cada economia. A função de impulso-resposta ilustra o efeito dinâmico de um desvio-padrão para cada choque estrutural sobre as variáveis do SVAR para um determinado horizonte de tempo.

É interessante investigar o tamanho dos choques, pois choques de grande magnitude significam alta volatilidade das variáveis em questão, o que dificulta a integração monetária.

O gráfico 9 ilustra as respostas dinâmicas da primeira diferença do PIB real aos choques estruturais para os quatro países do MERCOSUL, considerando um horizonte de dez trimestres. A escolha por analisar as respostas do PIB real se justifica por ser este a melhor representação do comportamento das economias.

É importante analisar as semelhanças e diferenças de movimentos das respostas dos países. Quando ocorrem choques externos, por exemplo, o PIB real do Paraguai e do Uruguai tem respostas contrárias, inicialmente: o Paraguai responde positivamente no primeiro trimestre, invertendo o comportamento do segundo e depois novamente no terceiro, movimentos estes inversos aos do Uruguai. Quanto aos choques de oferta doméstica, pode-se observar a oscilação trimestral dos movimentos do PIB real do Paraguai. É possível notar, também, a semelhança entre as respostas do PIB real da Argentina e do Uruguai: são positivas inicialmente, tornando-se negativas após o nono trimestre. Já no caso brasileiro, a resposta negativa surge a partir do quinto trimestre.

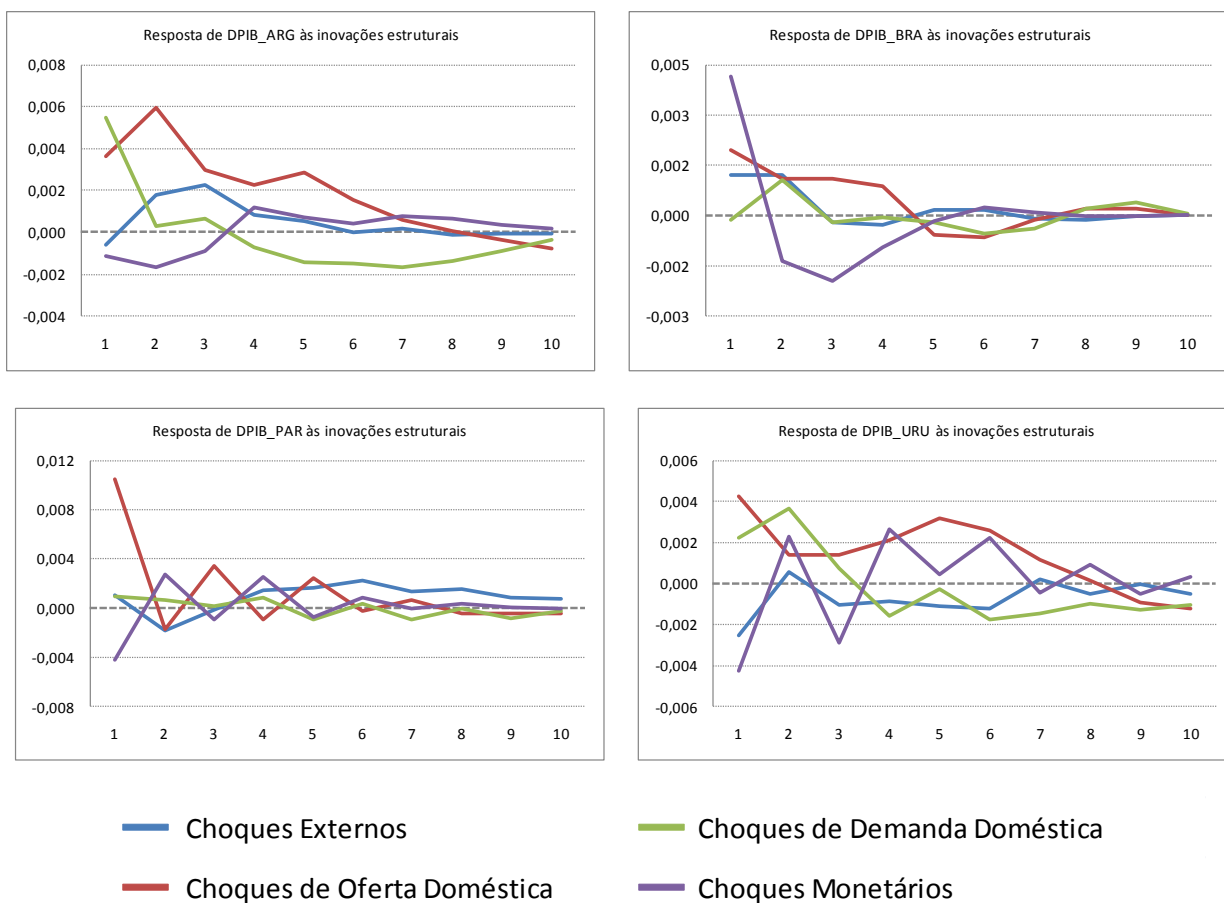


Gráfico 9. Funções de Impulso-Resposta

Fonte: Elaborado pela autora.

Tratando dos choques de demanda doméstica, é possível observar certa semelhança também para as respostas da Argentina e do Uruguai. Entretanto, são os choques monetários que apresentam maiores divergências quanto às respostas dos países. Contudo, levando em consideração os resultados da decomposição de variância, é importante lembrar a importância dos últimos para a variabilidade de curto prazo do PIB real de alguns países do MERCOSUL. Assim, os resultados não dão suporte à formação de uma zona monetária comum para os países analisados.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho centrou-se no estudo da viabilidade de realização de uma união monetária no MERCOSUL. Foi utilizado um modelo SVAR de quatro variáveis que capturaram quatro choques estruturais subjacentes às economias do bloco: o choque externo, o choque de oferta doméstica, o choque de demanda doméstica e o choque monetário. Os testes econométricos realizados revelaram uma assimetria a choques nos países considerados, o que indica que uma política monetária comum não seria benéfica para este conjunto de países.

O risco de um alto custo de ajustamento devido à existência de choques assimétricos pode ser reduzido através da implementação de duas estratégias. A primeira consiste numa maior flexibilização dos mercados, principalmente do mercado de trabalho. A segunda consiste na aceleração do processo de unificação política. Isso irá reduzir idiosincrasias nacionais e, portanto, a ocorrência de choques assimétricos.

O tratamento das assimetrias ocupa uma posição relevante na atual agenda do MERCOSUL. A criação do Fundo para a Convergência Estrutural do MERCOSUL (FOCEM), em 2004, destinado a financiar programas para promover a convergência estrutural, com o objetivo de diminuir as assimetrias existentes entre os países membros do bloco, e a criação do Sistema de Pagamentos em Moeda Local (SML), em 2008, que permite a utilização do peso argentino e do real para a compensação de pagamentos entre a Argentina e o Brasil, podem ser consideradas um sinal de amadurecimento institucional e um estímulo ao fortalecimento do processo integracionista.

No entanto, apesar da ânsia das lideranças para acelerar o processo de integração regional, uma maior mobilidade do mercado de trabalho e uma maior abertura comercial, bem como um maior esforço para atingir os critérios de constituição de uma área monetária ótima, ainda são desejados para reduzir as assimetrias econômicas e garantir um caminho estável no sentido da implementação de uma união monetária bem sucedida para os países membros do MERCOSUL.

6 REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de inflação. Março, 2008. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2008/03/ri200803b7p.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2010.

BAYOUMI, T.; EICHENGREEN, B. Shocking aspects of european monetary integration. In: Torres, G.;Giavazzi, F. **Adjustment and Growth in European Monetary Union**, Cambridge University Press, p.193-229, 1993.

BAYOUMI, T.; EICHENGREEN, B. One money or many? Analyzing the prospects for monetary unification in various parts of the world. **Princeton Studies in International Finance**, n. 76, 1994.

BICHARA, J.S. Integración monetaria y financiera en América del Sur y en Asia. **Latin American Research Review**, v. 43, n. 1, p. 84-112, 2008.

BLANCHARD, O. Quah, D. The dynamic effect of aggregate demand and supply disturbances. **American Economic Review**, n. 79, p. 655-673, 1989.

CENTRO DE ECONOMÍA INTERNACIONAL. **Cuadros estadísticos MERCOSUR**. Buenos Aires. Disponível em <<http://www.cei.gov.ar/html/mercosur.htm>>. Acesso em: 10 set. 2010.

DE GRAUWE, P. **Economics of monetary union**. New York: Ed. Oxford University Press, 2009.

DELLAS, H.; TAVLAS, G.S. An Optimum-currency-area odyssey. **Bank of Greece working paper** ,n.102, Atenas, 2009.

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. 2nd ed. John Wiley and Sons, 2004.

FRANKEL, J; ROSE, A. the endogeneity of the optimum currency area criteria. **Economic Journal**, n. 108, p. 1009-25, 1998.

HORVATH, R.; KOMAREK, L. Optimum currency area theory: an approach for thinking about monetary integration theory. **Warwick economic research papers**, n. 647, 2002.

HUANG, Y.; GUO, F. Is currency union a feasible option in East Asia? A multivariate structural VAR approach. **Research in International Business and Finance**, vol. 20, pgs. 77-94, 2006.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Banco de dados IPEADATA. Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?1492420593>>. Acesso em: 10 set. 2010.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World Economic Outlook**. 2010. Disponível em <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx>>. Acesso em: 12 set. 2010.

KANDIL, M.; TRABELSI, M. Is the announced monetary union in GCC countries feasible? A multivariate structural VAR approach. **ERF 16th annual conference**, 2009.

KEATING, J.W. Structural approaches to vector autoregressions. **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, pg. 37-57, Setembro/Outubro, 1992.

KENEN, P. B. Theory of optimum currency areas: an eclectic view. In: MUNDELL, Robert A., SWOBODA, Alexander K. **Monetary problems of the international economy**. University of Chicago Press, Chicago, p. 41-60, 1969.

KRUGMAN, P. Six skeptical propositions about EMU. **Greek Economic Review**, n.15, p.93–104, 1993.

LAVAGNA, R.; GIAMBIAGI, F. Hacia la creación de una moneda común: una propuesta de convergencia coordinada de políticas macroeconómicas en el MERCOSUR. **Ensaio BNDES**, Rio de Janeiro, n. 6, mar. 1998.

MCKINNON, R. I. Optimum currency areas. **American Economic Review**, n. 53, p. 717-725, 1963.

MIRDALA, R. Shocking Aspects of Monetary Integration (SVAR Approach). **Journal of Applied Research in Finance**, p. 52-63, 2009.

MONGELLI, F.P. "New" Views on the optimum currency area theory: what is EMU telling us? **ECB Working Paper Series**, 138, p.1-52, 2002.

MUNDELL, R. A theory of optimum currency areas. **American Economic Review**, v.51, n. 4, p. 657-665, 1961.

ROGERS, J. H.: Monetary shocks and real exchange rates. **FRB International Finance Discussion Paper**, n. 612, 1998.

SARRIERA, J.M.; CUNHA, A.M.; BICHARA, J.S. Moeda única no MERCOSUL: uma análise de simetria a choques para o período 1995-2007. **Revista Economia**, v.11, n.2, p.465-491, Brasília, mai/ago 2010.

SATO, K.; ZHANG, Z.Y.; MCALEER, M.J. Asian Monetary Integration: a structural VAR approach. **Mathematics and Computers in Simulation**, Singapura, p. 447-458, 2004.

SATO, K.; ZHANG, Z.Y.; MCALEER, M.J. Towards an east asian monetary union: an econometric analysis of shocks. **International Conference on Modelling and Simulation**, Australia, p. 946-952, 2005.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Human Development Reports**. 2010. Disponível em < <http://hdr.undp.org/en/statistics/>>. Acesso em: 6 set. 2010

VARTANIAN, P.R.; KISSLING, N.S. Banco central unificado no MERCOSUL: conjecturas e perspectivas. **Textos para discussão/PEPGE**, São Paulo, 2005.