



Departamento de Economia

Como é que a política cambial aplicada na Malásia de 1991 a 2008
influenciou o seu crescimento económico?

Daniela Black Viegas da Costa Miranda

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Mestre em Economia Monetária e Financeira

Orientador:
Doutor Sérgio Lagoa
ISCTE-IUL

Outubro, 2010

RESUMO

A seguinte dissertação retrata um estudo efectuado sobre os desvios da taxa de câmbio real da Malásia face aos seus valores de equilíbrio, durante o período de 1991 a 2008. Para esse efeito utilizou-se a metodologia “Single-equation reduced-form approach”, onde a taxa de câmbio real de equilíbrio foi estimada como uma função dos fundamentais da taxa de câmbio que desempenham um papel mais preponderante no médio prazo, enquanto o ajustamento da taxa de câmbio real que permite restabelecer o equilíbrio foi obtido a partir da diferença do valor estimado da taxa de câmbio real de equilíbrio e o valor observado. Chegou-se à conclusão que existem três fundamentais que influenciam a evolução da taxa de câmbio real de equilíbrio, estes são o diferencial da produtividade da Malásia face aos seus principais parceiros, o grau de abertura da economia e o investimento em termos do PIB. No que diz respeito ao impacto dos desvios da taxa de câmbio de equilíbrio no longo prazo sobre o crescimento da economia observou-se que este não influencia o seu percurso. Para além disso esta exposição apresenta um breve resumo da metodologia de relevante sobre o tema em causa bem como da evolução da economia e dos regimes cambiais aplicados na Malásia.

Palavras-chave: taxa de câmbio, Malásia, crescimento da economia, regimes cambiais.

Classificações JEL: F31, F43

ABSTRACT

The following thesis describes a study about misalignment of Malaysia Exchange rate during 1991 and 2008. For this purpose, it was used the Single-equation Reduced-form approach, where the real exchange rate equilibrium was estimated as an equation of the mainly exchange rate fundamental in the medium term, while the adjustment of the real exchange rate which restores the balance was obtained from the difference of the estimated value and the observed value of the real exchange rate. It was concluded that there are three fundamentals that have a significant impact on the real equilibrium exchange rate, these are the productivity differential of Malaysia over its main partners, the openness and the investment in terms of GDP. The exchange rate misalignment does not affect the economic growth. This exhibition also presents a brief summary of the main methodology on the subject in question and the evolution of the economy and exchange rate regimes applied in Malaysia.

Key-words: exchange rate, Malaysia, economic growth, exchange rate regimes.

JEL Classifications: F31, F43

ÍNDICE

RESUMO	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE	III
LISTA DE QUADROS	IV
LISTA DE GRÁFICOS	V
ACRÓNIMOS	VI
INTRODUÇÃO	1
1 – ECONOMIA DA MALÁSIA	3
1.1. Descrição da evolução da economia da Malásia	3
1.2. Evolução dos regimes cambiais aplicados na Malásia	11
2 – REVISÃO DA LITERATURA	13
3 – FONTES DE INFORMAÇÃO E PROCESSOS METODOLÓGICOS	20
4 – ANÁLISE DE RESULTADOS	25
5 - SENSIBILIDADE DO MODELO	33
CONCLUSÃO	36
BIBLIOGRAFIA	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Malásia: p-value do teste Dickey-Fuller Aumentado, 91T1 a 08T4.....	25
Quadro 2 – Malásia: Teste ao número de lags do modelo VAR, 91T1 a 08T4.....	26
Quadro 3 – Malásia: Trace and maximum eigenvalue tests, 91T1 a 08T4.....	27
Quadro 4 – Malásia: VEC Residual Serial Correlation LM Tests, 91T1 a 08T4.....	28
Quadro 5 - Malásia: VEC Residual Normality Tests, 91T1 a 08T4.....	28
Quadro 6 – Malásia: Modelo VECM – Equação de Cointegração, 91T1 a 08T4.....	29
Quadro 7 - Malásia: Modelo VECM – Equação de Correção do Erro, 91T1 a 08T4.....	30
Quadro 8 - Malásia: VEC Residual Serial Correlation LM Tests, de 2 VECM diferentes, 91T1 a 08T4.....	33
Quadro 9 - Malásia: Modelo VECM – com o indicador da produtividade da Malásia face a Singapura, 91T1 a 08T4.....	34
Quadro 10 - Malásia: Modelo VECM – com o indicador da produtividade da Malásia face a Singapura e aos EUA, 91T1 a 08T4.....	35
Quadro 11 – Malásia: Percentagem dos principais parceiros comerciais.....	40
Quadro 12 – Caracterização da base de dados utilizada.....	40
Quadro 13 – Caracterização das variáveis criadas.....	41
Quadro 14 – Caracterização dos indicadores de produtividade criados.....	42
Quadro 15 – Valor dos ponderadores criados para os indicadores de produtividade.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Malásia: Evolução da taxa de câmbio real e diferencial de produtividade da Malásia face aos cinco principais parceiros económicos ponderado pelas importações – 91T1 a 08T4.....	23
Gráfico 2 – Malásia: Evolução do grau de abertura da economia e do investimento em percentagem do PIB – 91T1 a 08T4.....	23
Gráfico 3 – Malásia: Evolução dos gastos do governo e da balança comercial em percentagem do PIB – 91T1 a 08T4.....	24
Gráfico 4 - Malásia: Evolução da Equação de Cointegração, 91T1 a 08T4	31
Gráfico 5 - Malásia: Funções impulse response, 91T1 a 08T4.....	32

ACRÓNIMOS

- CIA Central Intelligence Agency
- BNM Bank Negara Malaysia
- EUA Estados Unidos da América
- FMI Fundo Monetário Internacional
- GDP Gross Domestic Product
- IFS International Financial Statistics
- NER Nominal Exchange Rate (“Taxa de Câmbio Nominal”)
- PIB Produto Interno Bruto
- PPC Paridade do Poder de Compra
- RER Real Exchange Rate (“Taxa de Câmbio Real”)
- REER Real Equilibrium Exchange Rate (“Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio”)

INTRODUÇÃO

A escolha de um regime cambial é uma decisão extremamente complexa na medida em que o que funciona para um país pode não funcionar para outro. O melhor regime numa dada altura pode não ser o mais apropriado noutra dado momento do tempo. São vários os factores que influenciam esta escolha, como por exemplo, a dimensão do país em causa, o grau de abertura da economia, o tamanho relativo do sector de bens transaccionáveis, o número de parceiros comerciais, o tipo de mobilidade dos capitais, o mercado monetário, entre outros.

Uma questão importante com que os países em vias de desenvolvimento se têm vindo a debater, é como escolher a melhor taxa de câmbio nominal. Tendo em conta esta problemática, surgiu um pensamento internacional unânime, de que as políticas cambiais implementadas deveriam ter como objectivo principal evitar desvios elevados e progressivos da taxa de câmbio real (RER) face ao seu valor de equilíbrio.

No entanto, existem vários factores que dificultam a implementação deste propósito, tais como, a definição concreta de taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo e qual a sua estimação para cada momento no tempo para uma dada economia.

O principal objectivo desta dissertação prende-se com a determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo na Malásia e posteriormente a análise do impacto dos desvios da taxa de câmbio real de equilíbrio (REER) face à taxa de câmbio real observada nos seus fundamentais.

Para esse efeito procedeu-se numa primeira fase à determinação da equação da taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo a partir dos seus fundamentais, utilizando como suporte técnicas econométricas. E numa segunda fase analisou-se o efeito dos desvios do RER nos fundamentais utilizados na primeira fase.

Esta dissertação é constituída por cinco capítulos. O primeiro diz respeito à Economia da Malásia, onde como enquadramento se elabora um breve resumo sobre a evolução desta economia, analisando desta forma vários indicadores económicos, tais como a inflação, a balança comercial, o PIB, entre outros. Para além disso, apresenta-se uma exposição dos regimes cambiais implementados neste país desde a sua independência até ao ano de 2008.

Para melhor perceber a complexidade do tema abordado, apresenta-se no segundo capítulo a literatura de referência que expõe temáticas como os diferentes regimes cambiais que existem, os principais fundamentais da taxa de câmbio, o sinal esperado na teoria económica para essas variáveis e ainda as distintas técnicas de estimação da taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo.

De forma a conhecer melhor a amostra utilizada neste ensaio o capítulo três descreve a construção da base de dados utilizada bem como as técnicas estatísticas e econométricas aplicadas.

A análise de resultados encontra-se no quarto capítulo e é constituída pela apresentação e interpretação dos resultados. Neste capítulo será possível observar em pormenor as diferentes fases que conduziram ao modelo final da taxa de câmbio real em equilíbrio no longo prazo da Malásia, bem como os fundamentais significativos.

O quinto e último capítulo prende-se com uma análise de sensibilidade do modelo, onde se expõe algumas variantes do modelo escolhido no capítulo anterior e se analisa a reacção do mesmo. Os casos apresentados passam por uma selecção diferente do número de desfasamentos e a substituição do indicador da produtividade por uma dos seus indicadores.

A dissertação acaba com a exposição das principais conclusões.

1 – ECONOMIA DA MALÁSIA

1.1. Descrição da evolução da economia da Malásia

A Malásia situa-se no sudeste asiático e é constituído por duas fracções de terra, separadas pelo Mar do Sul da China. Os seus países vizinhos são ao norte a Tailândia e a sul Singapura, enquanto na outra proporção de terra é limitada pela Indonésia, de oeste a leste.

Segundo o FMI¹ na década de 80 a Malásia apresentou um crescimento elevado, sustentado pelos níveis abundantes de investimento e poupança, estes factores permitiram também, diminuir substancialmente os níveis de pobreza do país.

A partir dos anos 90 esta economia começou a sentir elevadas pressões inflacionistas causadas pelo rápido crescimento do crédito e da moeda e após vários anos com níveis de crescimento elevados e sustentáveis o país foi afectado pela crise que se fazia sentir nos países asiáticos. Os primeiros sinais da crise na Malásia foram a queda dos preços dos produtos e da cotação da sua moeda, o ringgit.

Dados estes factos, os decisores da política económica implementaram partir do segundo semestre de 1997 políticas fiscais e monetárias restritivas de forma a restaurar a estabilidade e a confiança no mercado financeiro e ainda, diminuir o impacto da inflação causado pela depreciação do ringgit. No entanto estas medidas não foram suficientes e a taxa de câmbio e o preço das acções continuaram a cair. No final deste mesmo ano o ringgit havia depreciado 35% face ao ano homólogo, enquanto Kuala Lumpur Stock Exchange Composite Index tinha caído 52%. A crise asiática teve um impacto na actividade económica da Malásia muito superior ao esperado.

¹ O ponto 1.1 vai ser baseado nos Public Notice citados em anexo.

No início de 1998 a confiança dos consumidores e das empresas caiu contribuindo para a queda do preço das acções e das propriedades, o que conduziu a uma elevada contracção do consumo e do investimento. Para além disso, o sector financeiro deparava-se com severas dificuldades na medida em que as instituições financeiras se debatiam com perdas de capital e empréstimos vencidos, o que fomentou o aumento das práticas de controlo de empréstimos, ampliando a contracção do consumo doméstico que diminuiu 26% em termos reais nesse ano. A queda da procura doméstica e a depreciação da moeda também se reflectiu no abrandamento das importações, originando uma dramática reviravolta na balança corrente do país, que passou de um défice de 5% do PIB em 1997 para um superávit de 13% em 1998. Nesse mesmo ano o PIB caiu 6,7%, enquanto o enfraquecimento da procura doméstica limitou o aumento da inflação causada pela depreciação do ringgit. A taxa de inflação medida pelo índice de preços do consumidor a 12 meses aumentou de 2%, antes da crise para 6,2% a meio de 1998, no final do ano voltou a cair para 5,3%. Entre Março e Agosto de 1998 o governo da Malásia reduziu a taxa de juro e os gastos do governo e ajudou a restaurar o sistema financeiro através da recapitalização e a compra de empréstimos vencidos.

Em Setembro de 1998 o governo introduziu controlos cambiais e estabeleceu um Peg do ringgit face ao dólar, com o intuito de isolar as taxas de juro das contínuas pressões e da volatilidade sentida nos mercados cambiais externos. Estas medidas foram seguidas da diminuição das taxas de juro e da implementação de outras medidas directas para estimular o aumento do crédito, da expansão do orçamento do governo e da implementação de um programa de reestruturação do sector financeiro e do governo.

Em 1999, a economia da Malásia começou a dar sinais de retorno, este progresso reflectiu-se na estabilidade dos preços das propriedades e numa melhoria do preço das acções de mercado. Neste mesmo ano a inflação caiu para 3% à medida que os efeitos da depreciação do ringgit acalmaram. Para além disso verificou-se um significativo melhoramento na reestruturação do sector financeiro. A balança corrente da Malásia manteve-se com um superávit e as reservas externas fortaleceram registando mais de 30 biliões de dólares, o equivalente a 7 meses de importações de bens e serviços.

O sector da manufactura cresceu cerca de 13% em 1999, devido ao boom verificado na produção de produtos electrónicos, além disso, o consumo apresentou sinais de melhorias. Neste mesmo ano apesar de se ter observado um excesso de mão-de-obra disponível não se verificaram pressões para a queda dos salários, no lado das empresas presenciou-se um aumento da capacidade de utilização das mesmas na maioria das industrias aproximando-se dos níveis ostentados antes da crise. A inflação manteve-se abaixo dos 2%.

A recuperação da economia teve como principais alicerces a implementação de uma política monetária acomodativa. A taxa de mercado interbancário (klibor) a 3 meses caiu para 9% em 1998 e 4% em 1999 (média anual) no entanto a transmissão para as taxas de empréstimo dos bancos foi lenta. A taxa de crescimento do crédito líquido foi baixa e não afectou a recuperação da economia, no sentido em que a baixa procura por investimentos de grande escala e retenção de lucros beneficiaram de elevadas receitas derivadas das exportações. Verificou-se um aumento da confiança de mercado causado não só pela recuperação da economia mas também pelo aumento do controlo dos capitais.

Em 2000 a economia da Malásia começou a recuperar da experiência de declínio de 1998, pelo que o PIB real verificou um crescimento de 8,3%. Esta evolução deveu-se a uma elevada expansão no consumo e no investimento, suportado pelos estímulos implementados pela política macroeconómica e também ao aumento das exportações que se cifrou em 5,5% em 1999 e que mantiveram este valor até ao primeiro semestre do ano 2000.

O investimento de carteira verificou um aumento de entrada de fluxos a partir do início de 2000, após inclusão da Malásia no Morgan Stanley Capital Index, este factor permitiu fortalecer a balança de capitais que havia enfraquecido com a redução dos passivos estrangeiros dos bancos comerciais e do sector privado, em resposta às baixas taxas de juro domésticas verificadas em 1999.

A Balança corrente aferiu um elevado superávit, as saídas de capitais intensificaram durante o segundo semestre, conduzindo a perdas de reservas. Esta saída de fluxos foi causada em grande medida pelo pagamento da dívida externa e alguns atrasos na conversão das exportações para ringgit.

No primeiro trimestre de 2001 o PIB real decresceu 3,1%. Esta evolução foi causada pela combinação dos ganhos demorados das exportações com a deteriorização da confiança do consumidor que enfraqueceram o consumo privado, para além disso o investimento privado também abrandou. A inflação manteve-se baixa durante o ano de 2001 e a utilização dos recursos da economia caíram nos últimos meses do primeiro semestre.

A saída de capitais continuou durante os primeiros meses de 2001, causada pelo enfraquecimento do iene e de outras moedas regionais e ainda pela apreciação do ringgit em termos reais. Este efeito foi mais significativo no fim de Março e de Abril e aumentou as preocupações relativamente à sustentabilidade do Peg. No entanto, a estabilização do iene japonês e das moedas regionais no fim de Abril desse mesmo ano e ainda a diminuição do diferencial das taxas de juro da Malásia e dos EUA originou uma diminuição da saída de fluxos de capital.

As políticas macroeconómicas implementadas em 2000 foram expansionistas e tinham como intuito a recuperação da economia num ambiente de baixa inflação. Pelo que em 2001 de forma a diminuir o impacto do abrandamento global na actividade doméstica, as autoridades anunciaram um pacote adicional de estímulos fiscais em Março desse mesmo ano, como suplemento do orçamento expansionista. As taxas de juro foram mantidas baixas de forma a equilibrar a necessidade de crescimento da economia, sustentar a poupança doméstica e indirectamente manter uma margem de lucro adequada para os bancos.

Apesar do ambiente adverso verificado globalmente, o sector externo manteve-se robusto em 2001.

As saídas líquidas de capital estabilizaram no início de 2001 e verificou uma ligeira diminuição durante o segundo semestre, reflectindo uma melhoria da confiança do mercado relativamente à força dos fundamentais económicos da Malásia e a mudança do diferencial da taxa da juro (vis-a-vis EUA) a favor da Malásia.

A dívida externa da Malásia aumentou para 51% do PIB em 2001 mas manteve-se controlável. Esta mesma variável em termos das exportações manteve-se abaixo dos 43%, onde os serviços foram cerca de 6% das exportações.

Em 2002 a economia da Malásia encontrava-se numa fase de recuperação. Depois de no ano anterior os dois últimos trimestres terem verificado taxas de crescimento negativas, o PIB real registou um crescimento positivo de 1,1%/ano no primeiro e 3,8%/ano no segundo. Este efeito deveu-se essencialmente ao crescimento do consumo e do investimento público, bem como ao aumento da procura externa. O investimento privado manteve-se fraco, o desemprego apresentou valores moderados, abaixo dos 4% e a inflação registou valores inferiores a 2%.

Durante o primeiro semestre de 2002 o comércio externo e a balança corrente registaram elevados superávites que se mantiveram estáveis (quando comparado ao período homólogo). O crescimento das exportações foi positivo e robusto a partir de Março de 2002 (13%/ano em Agosto), enquanto o crescimento das importações verificou uma evolução positiva e crescente, passou de 18,5% em Julho para 22,5% em Agosto. Este indicador reflecte a recuperação da actividade económica do país.

A balança de capital aferiu um défice de 0,9 biliões de dólares no primeiro semestre de 2002, o que compara com um superávit de 2 biliões de dólares no segundo semestre de 2001. As reservas internacionais que caíram no fim de Maio de 2001 recuperaram para 34 biliões de dólares no final de Setembro de 2002, o suficiente para cobrir 4 meses de importações.

A recuperação da economia foi suportada por uma política fiscal expansionista. O Bank Negara Malaysia (BNM) manteve a sua taxa de intervenção estável e abaixo das taxas de juro internacionais. Como resultado a diminuição do diferencial da taxa de juro (1,25 pontos percentuais a baixo da LIBOR) junto com o melhoramento dos fundamentais, contiveram a saída de capitais e facilitaram o aumento das reservas desde Julho de 2001.

O Bank Negara Malaysia realizou operações de esterilização de forma a manter uma liquidez doméstica adequada. Esta acção em conjunto com uma maior liberdade e maior competitividade dos preços das obrigações dos bancos comerciais (resultado de taxas de empréstimos mais baixas do que as taxas de empréstimos base para alguns sectores) ajudou a economia a diminuir o impacto da recessão sentida nos países vizinhos.

No primeiro semestre de 2003 a taxa de crescimento do PIB real abrandou para 4,5%/ano, e a taxa de desemprego subiu para 4%, reflectindo o impacto adverso do abrandamento global, da guerra do Iraque e do SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) na procura doméstica privada que acabou por cair. Verificou-se um desaceleramento do consumo e do investimento privado.

A maioria dos indicadores económicos apenas começou a apresentar valores favoráveis a partir do 3º trimestre de 2003, onde o PIB real evoluiu positivamente para perto dos 5%/ano reflectindo um reforço da procura doméstica. A taxa de desemprego caiu para 3,5%, o sector dos serviços recuperou positivamente enquanto o sector da agricultura e da indústria se mantiveram fortes. Para além disso o crescimento do índice de preços do consumidor, que em 2003 se situava em média perto dos 1%, manteve-se moderado.

A balança corrente e o comércio fortaleceram-se no 1º semestre de 2003. A taxa de crescimento das exportações manteve-se nos 7%/ano apesar do abrandamento global, enquanto as importações caíram moderadamente cerca de 1,5% /ano.

A confiança no mercado melhorou consideravelmente. O preço das acções aumentou desde Maio 2003, atingindo em Novembro desse mesmo ano o valor máximo dos últimos três.

A actividade económica continuou a ser sustentada por uma política fiscal expansionista, tendo sido introduzido em Maio desse ano um pacote de medidas com o intuito de estimular a economia, denominado por Economic Stimulus Package (ESP).

Em 2003 a gestão monetária foi prudente e consistente de forma a manter o regime de câmbios fixos e assegurar a liquidez necessária ao sistema. Em Maio de 2003 o BNM reduziu a taxa de intervenção 0,5 pontos percentuais passando esta variável a cifrar-se em 4,5%, esta medida do ESP permitiu a diminuição de 0,25 pp das taxas de empréstimo. Desde Setembro de 2001 que o spread verificado entre o KLIBOR e a LIBOR diminuiu, situando-se em cerca de 2 pp, que conciliado com o melhoramento dos fundamentais da economia permitiu a redução da saída de capitais e o aumento das reservas internacionais a partir de meados de 2001. Este factor permitiu aumentar posteriormente a base monetária a partir do final de 2002.

Malásia verificou durante o ano de 2003 um elevado superávit da balança corrente, um nível confortável de reservas externas e um baixo nível de inflação, para além disso, o seu sistema financeiro estava relativamente sólido, a dívida externa encontrava-se continuava controlada e a economia cada vez mais diversificada.

O mercado de exportações da Malásia na Europa, Japão e EUA estava estável e nos países asiáticos em crescimento. O ringgit verificou uma desvalorização durante o ano de 2003.

O crescimento económico verificado em 2004 foi o maior dos quatro anos anteriores. A taxa de crescimento do PIB real atingiu os 8,25% (anual) no segundo trimestre desse ano. No início o crescimento foi impulsionado pelas exportações, posteriormente pelo consumo privado que se tornou robusto através do aumento do crédito ao consumo, do aumento do rendimentos das exportações de bens, do baixo nível de desemprego e do fortalecimento da confiança.

Após vários anos em declínio o investimento privado começou a recuperar, registando no terceiro trimestre de 2004 uma taxa de crescimento de 6,45% (anual).

A balança corrente e comercial manteve um elevado superávit, em Setembro de 2004 as exportações verificaram um elevado crescimento (28,45% anual), no entanto a taxa de crescimento das importações foi ainda mais elevada (34,45% anual). No entanto após este período estas variáveis começaram a abrandar o seu crescimento, registando em Dezembro uma taxa de 12,45% (anual) no caso das exportações e 13,45% (anual) no caso das importações.

BNM geriu o crédito doméstico de uma forma prudente. O crescimento da base monetária manteve-se baixo, em média 7,5% até Novembro de 2004. O M3 cresceu em média 9,45% durante o mesmo período, enquanto o crescimento do crédito no sector privado (5,15% em média) manteve-se relativamente robusto especialmente nos particulares e nas pequenas e médias empresas. Com a introdução de um novo enquadramento da taxa de juro, o spread entre a taxa de juro oficial e a taxa de juro dos bancos diminuiu.

O ringgit manteve-se desvalorizado, no entanto foi difícil apurar com precisão a dimensão deste fenómeno. O superávit da balança corrente foi visto como uma consequência dessa elevada desvalorização. No entanto outros indicadores sugeriram que a desvalorização foi modesta. Como por exemplo, o acentuado aumento do superávit da balança corrente em 2003, estabilizou em 2004 à medida que o crescimento das importações ultrapassou o das exportações. A participação da Malásia nos principais mercados de exportação também se manteve relativamente estável.

Nos anos antecedentes a 2005 a performance da economia da Malásia foi robusta em grande parte devido a uma gestão macroeconómica prudente e a uma reforma estrutural. Em 2005 as condições económicas foram de uma forma geral favorável, pelo que após um abrandamento do crescimento do PIB real durante o primeiro semestre desse ano, este recuperou registando uma taxa de 5,25%. O dinamismo do consumo privado, bem como a recuperação do investimento privado, mais do que compensaram os baixos gastos públicos.

Desde o abandono do Peg em 21 de Julho de 2005 que o ringgit apreciou lentamente contra o dólar. O BNM aumentou as taxas de juro duas vezes desde Novembro, mas a política monetária manteve-se acomodatória.

Em 2006 a economia manteve-se favorável, o PIB real cresceu 6%, impulsionado por um consumo privado dinâmico e pela recuperação do investimento privado. A inflação caiu desde o ajustamento dos preços do combustível no início de 2006.

A posição externa da Malásia manteve-se forte. O superávit da balança corrente cifrou-se em cerca de 15% do PIB, enquanto as reservas externas mantiveram um nível confortável. Para além de se ter tornado mais flexível, a taxa de câmbio tornou-se também mais forte face ao dólar americano em cerca de 7%. Em termos reais a taxa de câmbio apreciou-se aproximadamente 3%.

Em 2007 o deficit dos gastos do governo cifrou-se em 3,25% do PIB. Nesse mesmo ano o ringgit verificou uma apreciação superior a 7%.

A partir de meados de 2008 o crescimento do PIB e a inflação desaceleraram. O superávit da balança corrente atingiu os 17% do PIB e o colapso das exportações foi acompanhado de uma redução igualmente forte das importações. A taxa de câmbio real (REER) foi reforçada cerca de 10% entre meados de 2005 (quando a Malásia abandonou o regime de câmbios fixos) e Setembro de 2008, isto deveu-se a uma apreciação nominal e a uma maior inflação doméstica. No final do ano o ringgit sofreu pressões de depreciação.

1.2. Evolução dos regimes cambiais aplicados na Malásia

A Malásia tornou-se um país independente da coroa britânica em 1957, a partir dessa altura adoptou um regime de “currency board” onde a paridade era realizada com a libra esterlina, no entanto em 1967 nasce o Malaysia dollar que é “freely interchangeable” com o Singapore e o Brunei dollar.

Em 1972 a Malásia quebra totalmente a ligação da sua moeda com a libra, mudando para um crawling peg, onde a ligação entre o Malaysia dollar e o dólar americano é estabelecida e controlada pelo Bank Negara Malaysia segundo uma banda de flutuação de 4,5%. Este regime tem como principal objectivo manter a estabilidade da moeda nacional. Apesar de o tipo de regime se manter a paridade é trocada em 1975 para um cesto de moedas constituído pelos seus principais parceiros comerciais, Singapura, Japão e EUA. Nesse mesmo ano o malaysia dollar é oficialmente renomeado malaysia ringgit.

Este regime chega ao fim em 1991 quando o Bank Negara Malaysia decide adoptar um “managed float” que perdurou até à altura em que o país foi afectado pela crise asiática. Durante este período o controlo cambial exercido pelo banco central da Malásia era muito elevado.

No período após crise, ao contrário do que todos estavam à espera, a Malásia adoptou um peg fixo com o dólar americano (1998), conduzindo a que mais tarde Singapura e a Tailândia seguissem o mesmo percurso.

Em 21 de Julho de 2005 o Bank Negara Malaysia anunciou a adopção de um “managed float”, onde o ringgit iria ser monitorizado contra um cesto de moedas. Segundo Bubula, Andrea & Ötker (2002) a classificação *de facto* deste regime é flutuante.

Desde a mudança de regime cambial em 2005 que o ringgit verificou um caminho de apreciação. No fim de 2006 o ringgit aumentou mais de 7% face ao dólar. Em 2007 registou-se uma apreciação superior a 7% e em 2008 apreciou 6% em menos de quatro meses. Num intervalo de 3 anos o ringgit detinha uma apreciação acumulada de cerca de 21%, o que demonstrava que as autoridades monetárias da Malásia não eram avessas a uma valorização sustentada quando a tendência do mercado e os fundamentos assim o entendiam. Na sequência destes acontecimentos e juntando a inversão maciça dos fluxos de capitais do investimento de carteira devido à crise global financeira instalada no fim de 2008 o ringgit começou a enfraquecer.

Desde meados de 2008, diante a maciça saída de capitais, o BNM suportou o valor do ringgit nos mercados externos. As medidas tomadas foram destinadas a suavizar a flutuação da volatilidade e não conseguiram contrariar totalmente as pressões de depreciação da moeda.

2 – REVISÃO DA LITERATURA

Segundo o artigo de Bubula & Ötger (2002) do FMI, existem três grandes categorias de regimes cambiais, sendo estes os regimes de câmbios fixos, flutuantes e intermédios, esta classificação baseia-se no comportamento observado das taxas de câmbio e não nos regimes reportados a esta organização.

Entende-se como regime de câmbios fixos aquele onde o preço de uma moeda contra outra é fixo ou determinado através de um Peg. Neste último caso, a taxa de câmbio é uma taxa oficial do governo estabelecida pelo banco central do país em questão, tendo em conta uma ou um conjunto de moedas estrangeiras, dos principais parceiros do país em causa. As moedas mais escolhidas para este efeito são o dólar americano, o euro e o yen. De modo a manter a taxa de câmbio doméstica, o Banco Central compra e vende moeda nacional no mercado cambial em troca da moeda estrangeira em relação à qual quer manter o Peg. Para esse efeito, deve deter um nível elevado de reservas estrangeiras, de modo a injectar ou absorver liquidez no mercado interno ou externo. Este processo permite obter uma oferta adequada de moeda e o controlo da inflação. O Banco Central pode alterar a taxa de câmbio oficial sempre que desejar.

No regime de câmbios flexíveis a taxa de câmbio é determinada a partir da oferta e da procura no mercado cambial. Pelo que qualquer diferença que exista entre estas é automaticamente corrigida através da flutuação da taxa de câmbio para o seu novo valor de equilíbrio. As taxas de câmbio determinadas através de um regime flexível estão em constante mutação.

Na realidade os países não adoptam um regime totalmente fixo nem totalmente flexível. Num regime fixo as forças do mercado podem influenciar a taxa de câmbio se por exemplo a taxa existente no mercado cambial face à moeda à qual está indexada não reflectir o seu verdadeiro valor de equilíbrio, originando um mercado negro propício a aproveitar este desvio. Pelo que muitas vezes o banco central pode ser forçado a valorizar ou desvalorizar a taxa de câmbio oficial para anular estas situações.

No caso dos regimes flexíveis, o banco central pode intervir sempre que necessitar de modo a garantir a estabilidade e evitar a inflação. No entanto, a intervenção do banco central no mercado cambial é menos frequente.

Independentemente do regime cambial adoptado por um país, este afectará necessariamente as variáveis macroeconómicas, tanto as monetárias como as reais. Ambos os regimes fixos e flexíveis têm vantagens e desvantagens, pelo que a opção de um pelo outro é uma escolha complicada onde as autoridades monetárias de um país devem ter em conta vários factores.

Segundo Xu (2004) uma política de expansão monetária numa economia de câmbios fixos promove inflação, enquanto uma contracção origina um aumento das taxas de juro, acabando por fomentar a captação de fluxos monetários do exterior. Pelo que se conclui que numa economia de câmbios fixos e com livre mobilidade de capitais ambas as políticas monetárias exercem pressão sobre a taxa de câmbio fixa, pelo que os decisores de política económica acabam por perder este instrumento de influência da economia em fases de contracção ou expansão. A este tipo de regime cambial associa-se a ideia de disciplina monetária, credibilidade e transparência da economia nacional, bem como baixas taxas de inflação.

Num regime de câmbios flexíveis isto não acontece, a política monetária é um instrumento eficaz de influência da economia, que permite escolher o nível de inflação que posteriormente influenciará o grau de crescimento da economia. Este tipo de regimes permite acomodar os choques externos (como por exemplo um choque tecnológico) sem criar taxas de juro elevadas, no entanto a flutuação da taxa de câmbio pode criar alguma volatilidade e expectativas inflacionistas que conduzem a uma redução da competitividade do país em causa.

Os regimes cambiais também têm efeitos nas variáveis reais. Segundo Levy-Yeyati e Sturzenegger (2002) o efeito que um dado regime cambial tem no crescimento económico de um país depende do grau de desenvolvimento do mesmo.

Estes economistas defendem que numa economia em vias de desenvolvimento um regime de taxas de câmbio fixo apesar de promover a estabilidade de preços e diminuir a sua volatilidade, promovendo o crescimento da economia através do aumento do comércio e do investimento, está associado a um crescimento mais lento da economia. Este estudo não encontra nenhuma relação para o grau de crescimento dos países desenvolvidos e o regime cambial escolhido.

Em contraste com a teoria anterior, Gyfason (2000), defende que os regimes de câmbios fixos impulsionam o crescimento económico, pois a estabilidade da moeda criada por este regime, promove o comércio externo e o investimento, estimulando a eficiência económica e o crescimento a longo prazo, o que permite ao mesmo tempo o controle da inflação. Uma economia com um volume elevado de comércio internacional, deve adoptar um regime de câmbios fixos, na medida em que quanto maior o volume desta variável, maior é o PIB, o que por sua vez origina elevadas taxas de crescimento da economia. Enquanto os regimes de câmbios flexíveis estão associados a taxas de crescimento menores, pois a flutuação da taxa de câmbio origina risco cambial, o que conduz a uma diminuição do volume de comércio internacional.

Brada e Mendez (1988) realizaram um estudo onde obtiveram resultados contrários aos anteriores. Estes concluíram que o volume do comércio internacional é superior entre economias com regimes cambiais flexíveis do que entre duas economias com câmbios fixos. Pelo que um regime de câmbios flexíveis promove o aumento do comércio internacional e do PIB real promovendo um maior crescimento da economia.

Para além da escolha do regime cambial a adoptar, os países em vias de desenvolvimento têm vindo a debater-se com a escolha da melhor taxa de câmbio nominal. Tendo em conta esta problemática surgiu um pensamento internacional unânime de que as políticas cambiais implementadas deveriam ter como objectivo principal evitar desvios elevados e progressivos da taxa de câmbio real face ao seu valor de equilíbrio. No entanto existem vários factores que dificultam a implementação deste propósito, tais como, a definição concreta de taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo e a sua estimação para cada momento no tempo para uma dada economia.

Hinkle e Montiel (1999) apresentam quatro metodologias alternativas para estimar a taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo que devem ser empregadas em situações distintas. A abordagem da Paridade do Poder de Compra relativo (PPC) estima o logaritmo da taxa de câmbio real (LRER) quando esta variável é estacionária, para esse efeito a estimação de LRER é realizada através da escolha apropriada de um período temporal constituído por um ou mais anos durante os quais a taxa de câmbio real se encontra perto do seu valor de equilíbrio (PPP base-year approach) ou na utilização da média da taxa de câmbio real actual da amostra (PPP- average or trend approach).

No entanto esta metodologia tem a desvantagem de não poder ser aplicada na maioria dos países em vias de desenvolvimento, devido à constatação empírica de que a taxa de câmbio real nestes países serem na sua maioria séries não estacionárias. Contudo, dada a simplicidade da sua aplicação e a complexidade das outras metodologias, a abordagem da PPC é a metodologia mais aplicada na medição dos desvios da taxa de câmbio real face ao seu valor de equilíbrio.

A segunda abordagem é conhecida como “trade-equations approach” e estima a taxa de câmbio real através do valor de variáveis fundamentais observáveis. Esta metodologia é constituída por duas vertentes, uma mais utilizada pelos países industrializados e baseada no modelo de Mundell-Fleming, e uma segunda mais usada pelos países em vias de desenvolvimento com a diferença de como as exportações são constituídas por bens primários indiferenciados, a procura das exportações é determinada pela elasticidade do preço da procura das mesmas. No entanto, ambas as vertentes caracterizam-se pela determinação da taxa de câmbio real através dos valores que conduzem ao equilíbrio da Balança Corrente após um desequilíbrio. Uma vez que esta metodologia parte de uma estrutura ad hoc da balança de pagamentos e estima através dos seus equilíbrios parciais, acaba por ignorar outras interações macroeconómicas que podem ser importantes na determinação da taxa de câmbio real. Apesar da desvantagem apresentada, este método é muito útil em países que possuem limitações de dados ou de tempo que lhe impossibilitem a aplicação de metodologias mais sofisticadas, pois permite de um modo simples apurar alterações nos fundamentais da taxa de câmbio.

A “Simulation of empirical general-equilibrium model” é a terceira metodologia apresentada por Hinkle e Montiel (1999) e estima a taxa de câmbio através de um leque de variáveis mais abrangente que o modelo anterior, pois para além das importações e exportações tem em conta a poupança, o investimento e os gastos do governo. Esta abordagem calcula o valor da taxa de câmbio real para o qual um país tende a convergir ao longo do tempo, a partir dos seus fundamentais, das políticas económicas aplicadas e das variáveis exógenas à economia. No entanto, possui algumas limitações, tais como a dependência de uma especificação externa de equilíbrio, da maior ou menor volatilidade das variáveis do modelo, da disponibilidade e qualidade dos dados, entre outros factores. Estas restrições são mais evidentes quando aplicadas aos países em vias de desenvolvimento.

O quarto e último modelo proposto por estes dois autores é conhecido por “Single-equation reduced-form approach” e assenta sobre modelos econométricos onde a taxa de câmbio real é obtida a partir de uma equação que contem os seus fundamentais. Uma das mais-valias deste método prende-se com o facto de tal como o “Simulation of empirical general-equilibrium model” inclui diversas dinâmicas económicas, no entanto ultrapassa a desvantagem do último modelo ao não estar dependente de uma estrutura de equilíbrio geral *ex ante*. Através da especificação correcta dos fundamentais da taxa de câmbio obtém-se a estrutura da economia, sendo necessário para este efeito a integração dos dados na dinâmica de equilíbrio de curto prazo e posteriormente na de longo. Para estimar a taxa de câmbio real e o valor permanente dos seus fundamentais utilizam-se equações de cointegração. Uma das limitações do modelo prende-se com a pouca força dos testes estatísticos em amostras pequenas, o que pode conduzir a estimadores da taxa de câmbio real que não sejam robustos e BEST, isto acontece principalmente nos países em vias de desenvolvimento onde o período temporal é curto. Outra desvantagem desta técnica de estimação é a necessidade de elevados graus de liberdade para a realização de alguns dos testes.

O FMI apresentou em Outubro de 2007 um Selected Issue sobre os determinantes fundamentais da taxa de câmbio real em Angola. Onde defende que a taxa de câmbio deve ser avaliada tendo em conta o seu equilíbrio interno e externo no médio e longo prazo. Nesta abordagem a taxa de câmbio real de equilíbrio (REER) é estimada como uma função dos fundamentais da taxa de câmbio que desempenham um papel mais preponderante no médio prazo, enquanto o ajustamento da taxa de câmbio real que permite restabelecer o equilíbrio é obtido a partir da diferença do valor estimado da taxa de câmbio real de equilíbrio e o valor observado, ou seja, os autores utilizaram a abordagem “Single-equation reduced-form approach” de Hinkle e Montiel (1999).

Segundo este artigo e Hinkle e Montiel (1999), um aumento dos gastos do governo origina um aumento da pressão sobre os preços dos bens não transaccionáveis, apreciando a taxa de câmbio real. Assim, maiores gastos significam maior apreciação da taxa de câmbio real em equilíbrio.

De acordo com o artigo do FMI elaborado por McDonald, Kovanen e Kyei (2007) o Grau de Abertura da Economia possui dois efeitos opostos na taxa de câmbio. Se a economia encontra-se numa situação de equilíbrio a liberalização do comércio proporciona a depreciação da taxa de câmbio real, no sentido em que se não existirem restrições tarifárias então a competitividade das importações exerce uma pressão maior sobre os bens transaccionáveis pelo que existe um incentivo em comprar bens importados, logo a moeda deprecia. No caso do país em causa possuir restrições cambiais com o intuito de manter artificialmente o preço dos produtos primários baixos, então a abertura da economia pode aumentar os preços domésticos à medida que o subsídio é reduzido e consequentemente conduzir a uma apreciação da taxa de câmbio real.

Um aumento da produtividade do trabalho na economia doméstica face aos seus parceiros comerciais origina uma apreciação da taxa de câmbio real. Este efeito é conhecido como Balassa-Samuelson (Balassa, 1964, e Samuelson, 1964) e traduz-se num aumento dos salários no sector dos bens transaccionáveis, causado pelo aumento da produtividade desse sector. Onde a equiparação salarial entre os sectores conduziria a um aumento dos salários no sector dos bens não transaccionáveis e conseqüentemente a um aumento do preço dos bens não transaccionáveis. Em equilíbrio a taxa de câmbio real sofreria uma apreciação.

MCDonald, Kovanen e Kyei (2007) defendem ainda que uma Balança Comercial positiva acumula activos sobre o exterior, que posteriormente originarão rendimentos, que afectarão positivamente a Balança Corrente. De forma a compensar essas entradas, a Balança Comercial diminui à medida que a moeda aprecia. No que diz respeito ao investimento os autores acreditam que um aumento desta variável proporciona uma depreciação da taxa de câmbio real na medida em que tem uma intensidade elevada em termos de bens importados.

3 – FONTES DE INFORMAÇÃO E PROCESSOS METODOLÓGICOS

A amostra utilizada neste estudo foi construída através da base de dados do International Financial Statistics (IFS) do FMI e da Central Intelligence Agency (CIA). Na primeira base de dados retirou-se a série do Produto Interno Bruto (PIB) em preços correntes, da Formação bruta do capital fixo, das Exportações e Importações em preços correntes (X e M), da taxa de câmbio nominal (NER), da taxa de câmbio real (RER), do PIB de Singapura (SGP_PIB) e da sua taxa de câmbio face ao dólar americano (Tx_SGP), do PIB dos EUA (US_PIB), do PIB do Japão (JPN_PIB) e da sua taxa de câmbio face ao dólar americano (Tx_JPN), do PIB da China (CHN_PIB) e da sua taxa de câmbio face ao dólar americano (Tx_CHN), e da população da Malásia (MYS_POP), da China (POP_CHN), do Japão (JPN_POP), de Singapura (POP_SGP) e dos EUA (US_POP). Enquanto na segunda base de dados retirou-se as percentagens das exportações e importações dos principais parceiros comerciais da Malásia, que são a China, o Japão, os EUA e Singapura. Para mais informações consultar as tabelas em anexo.

Os dados têm uma periodicidade trimestral e anual conforme a disponibilidade das séries e as necessidades apresentadas ao longo do estudo. O período temporal considerado foi entre 1991 a 2008.

Foi necessário construir indicadores para o grau de abertura da economia (open), a balança comercial em termos do PIB (bc_pib), o indicador de produtividade (prod) e o investimento em percentagem do PIB (inv_pib). No caso do grau de abertura da economia construíram-se dois indicadores:

$$\text{Open}_1 = \frac{M}{PIB} \quad (1)$$

$$\text{Open}_2 = \frac{M + X}{PIB} \quad (2)$$

Os dados utilizados não estão deflacionados.

A Balança comercial foi calculada através das Exportações subtraídas das Importações e posteriormente dividido pelo PIB corrente:

$$BC_PIB = \frac{X - M}{PIB} \quad (3)$$

Construíram-se 6 indicadores da produtividade relativa através dos valores do PIB per capita dos principais parceiros comerciais da Malásia e as suas correspondentes percentagens nas importações e exportações da Malásia.

- Prod_1 → cada trimestre da série foi construído através da divisão do PIB per capita da Malásia pelo somatório do PIB per capita de cada parceiro comercial, ponderado pela percentagem das importações de cada país;
- Prod_2 → cada trimestre da série foi construído através da divisão do PIB per capita da Malásia pelo somatório do PIB per capita de cada parceiro comercial, ponderado pela percentagem das exportações de cada país;
- Prod_3 → cada trimestre da série foi construído através da divisão do PIB per capita da Malásia pelo somatório do PIB per capita de cada parceiro comercial da Malásia, ponderado pela percentagem do conjunto da importação e exportação de cada país;
- Prod_4 → cada trimestre da série foi construído através da divisão do PIB per capita da Malásia com o PIB per capita dos EUA;
- Prod_5 → cada trimestre da série foi construído através da divisão do PIB per capita da Malásia com o PIB per capita de Singapura;

- Prod_6 → cada trimestre da série foi construído através da divisão do PIB per capita da Malásia com somatório do PIB per capita de Singapura e dos EUA ponderados por 0,5 cada um.

O PIB per capita de cada país foi calculado com o PIB a preços correntes. Uma vez que o PIB trimestral da China e de Singapura não se encontravam disponíveis para todo o período abordado neste estudo, recorreu-se à técnica de interpolação linear para os períodos em falta através do PIB anual, desse mesmo período. Para além disso, também se utilizou esta metodologia para trimestralizar a população da Malásia e dos seus principais parceiros comerciais.

No caso do investimento em termos do PIB, utilizou-se como indicador a série da formação bruta do capital fixo a dividir pelo PIB corrente.

Calculou-se ainda os gastos do governo em percentagem do PIB (g_pib), através da divisão desta série pela do PIB corrente.

À excepção da balança comercial em termos do PIB (bc_pib), todas as outras variáveis são logaritmos de modo a facilitar a interpretação dos coeficientes sob a forma de elasticidades.

Ao analisar os gráficos de cada uma das variáveis concluiu-se que a balança comercial em termos do PIB, o logaritmo do prod_1, do prod_2, do prod_3, do prod_5, do prod_6, dos gastos do governo em termos do PIB e do prod_4 continham sazonalidade pelo que foi necessário retirar esta componente, para esse efeito utilizou-se um modelo aditivo para as primeiras seis variáveis e um modelo multiplicativo para as duas últimas.

Observou-se também, a necessidade de construir variáveis dummy para algumas séries, de forma a conseguir ultrapassar as quebras verificadas nos gráficos de cada uma, causadas pela crise asiática que afectou a Malásia entre 1997 e 1999. Pelo que se construíram 2 dummies:

- D4 – Construída para os seis tipos de indicadores da produtividade, o período temporal compreende entre o 4º Trim 1996 e o 1º Trim de 1998.
- D7 – Construída para o logaritmo da taxa de câmbio real, o período temporal compreende entre o 2º Trim 1997 e o 2º Trim de 1998.

Como se pode observar no Gráfico 1, um aumento de valor da taxa de câmbio do ringgit face ao dólar, significa uma depreciação desta moeda, no entanto no caso do logaritmo da taxa de câmbio real, deve-se interpretar de forma contrária, um aumento desta variável significa uma apreciação enquanto uma diminuição simboliza uma depreciação. No caso do indicador da produtividade (Gráfico 1), um aumento constitui numa melhoria da produtividade da Malásia, enquanto uma diminuição significa o contrário. No grau de abertura da economia (Gráfico 2), um incremento de valor implica uma maior abertura da economia e uma diminuição simboliza uma redução do mesmo. Relativamente à balança comercial (Gráfico 3) um acréscimo desta variável implica uma melhoria do seu saldo. No que diz respeito aos gastos do governo (Gráfico 3) e ao investimento em termos do PIB (Gráfico 2), um aumento de valor está associado a maiores gastos do governo e acréscimo de investimento.

Gráfico 1 – Malásia: Evolução da taxa de câmbio real e diferencial de produtividade da Malásia face aos cinco principais parceiros económicos ponderado pelas importações – 91T1 a 08T4.

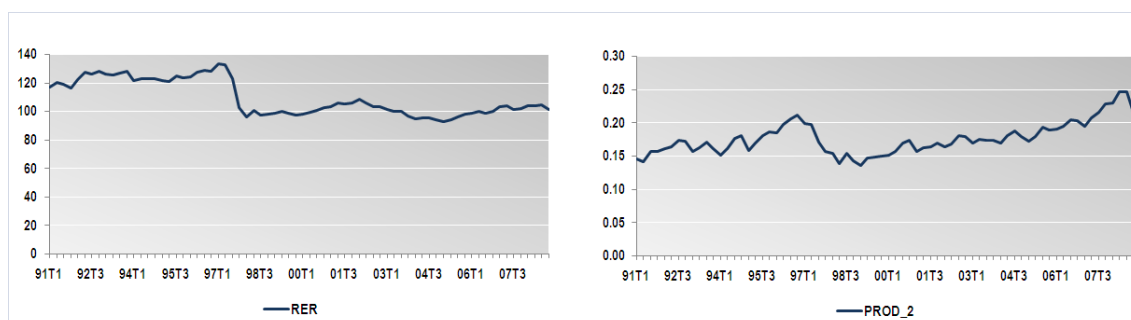


Gráfico 2 – Malásia: Evolução do grau de abertura da economia e do investimento em percentagem do PIB – 91T1 a 08T4.

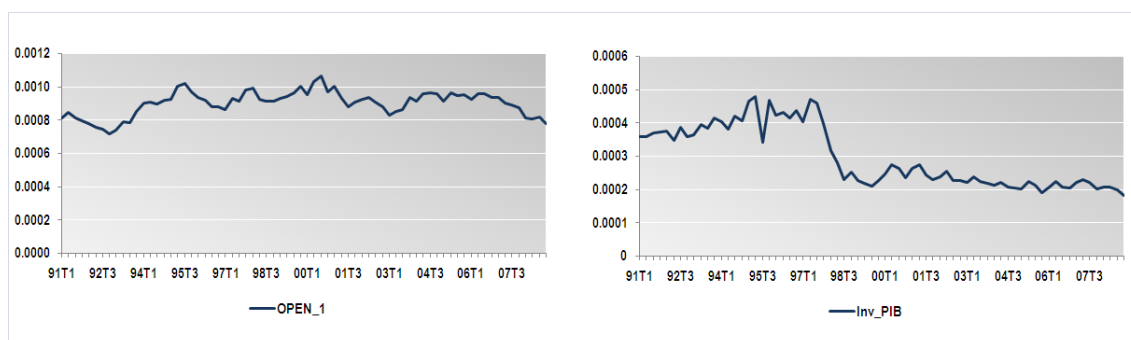
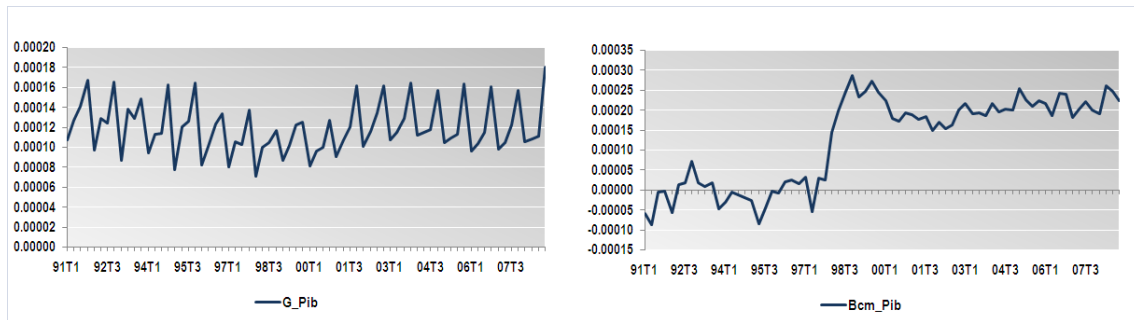


Gráfico 3 – Malásia: Evolução dos gastos do governo e da balança comercial em percentagem do PIB – 91T1 a 08T4.



4 – ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste estudo analisou-se os determinantes da taxa de câmbio real através de técnicas econométricas. Para esse efeito aferiu-se a existência de raízes unitárias a partir do teste de Dickey–Fuller Aumentado, chegando à conclusão de que todas as variáveis são estacionárias em primeiras diferenças e sem constante, na medida em que esta não era significativa (valor da estatística t-student no Quadro 1)².

Quadro 1 – Malásia: p-value do teste Dickey-Fuller Aumentado, 91T1 a 08T4

Hipótese nula: não é estacionária									
Variável	Com constante	Número de lags	Sem constante nem tendência	Número de lags	com tendência	Número de lags	Variável	Sem constante nem tendência	Número de lags
log_g_pib			0,770	3			D(log_g_pib)	0,000	2
log_prod_1					0,572	1	D(log_prod_1)	0,000	1
log_prod_2					0,668	1	D(log_prod_2)	0,000	1
log_prod_3					0,623	1	D(log_prod_3)	0,000	1
log_prod_4					0,866	1	D(log_prod_4)	0,000	1
log_prod_5					0,798	1	D(log_prod_5)	0,000	1
log_prod_6					0,760	1	D(log_prod_6)	0,000	1
log_inv_pib			0,241	1			D(log_inv_pib)	0,000	1
bc_pib			0,496	1			D(bc_pib)	0,000	1
log_open_1	0,326	1		1			D(log_open_1)	0,000	1
log_open_2			0,511	1			D(log_open_2)	0,000	1
log_rer			0,465	1			D(log_rer)	0,000	1

² O número de lags foi seleccionado automaticamente.

Posteriormente procedeu-se ao estudo dos determinantes da taxa de câmbio real de acordo com a análise de cointegração com as seguintes variáveis³ o indicador da produtividade calculado de acordo com os ponderadores das importações⁴ (log_prod_2saa), o grau de abertura da economia calculado de acordo com as importações (log_open_1), o investimento em termos do PIB (log_inv_pibsam), os gastos do governo em termos do PIB (log_g_pibsam) e a balança comercial em termos do PIB (bc_pibsa). Utilizou-se como variáveis exógenas duas dummies (d4 e d7) de forma a acomodar nos dados o efeito da crise asiática. Estas foram aplicadas com um e sem nenhum lag (desfazamento).

Ao realizar-se o teste *Lag Length Criteria* concluiu-se que os critérios apontam para 1, 2, 4 ou 6 lags. Uma vez que 1 é pouco e 6 é muito, criou-se um VAR com 4 lags.

Quadro 2 – Malásia: Teste ao número de lags do modelo VAR, 91T1 a 08T4

Lag	Critério					
	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	933,6946	NA	5,16E-20	-27,38469	-26,38939	-26,99140
1	1.205,664	453,2817	4,12E-23	-34,53526	-32,34561*	-33,67002*
2	1.251,411	67,92824	3,23e-23*	-34,83064	-31,44663	-33,49346
3	1.283,113	41,30902	4,11E-23	-34,70041	-30,12204	-32,89128
4	1.332,891	55,81099*	3,32E-23	-35,11790	-29,34518	-32,83683
5	1.371,879	36,62534	4,25E-23	-35,20846	-28,24137	-32,45543
6	1.418,138	35,04426	5,38E-23	-35,51932*	-27,35788	-32,29435

* indica a ordem do lag seleccionado pelo critério
 LR: sequential modified LR test statistic (nivel de significância a 5%)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

³ Note-se que à excepção da balança comercial em termos do PIB, todas as variáveis se encontram sob a forma de logaritmo.

⁴ A escolha deste ponderador deveu-se ao facto de ser o que apresentava resultados com maior significado económico, para mais informações ver capítulo 5.

De acordo com o *Trace and maximum eigenvalue tests* (ver Quadro 3), apenas existe um vector de cointegração, pelo que se elaborou um VECM do tipo 3 com 3 lags, onde o modelo possui uma tendência estocástica e uma constante no modelo de cointegração e no VAR de curto prazo. A escolha do modelo de tipo 3 deve-se também ao facto de a maioria dos dados em níveis apresentarem uma tendência estocástica⁵.

Quadro 3 – Malásia: Trace and maximum eigenvalue tests, 91T1 a 08T4

Pressuposto da tendência: Tendência Linear e Determinista				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Número de equações de Cointegração	Eigenvalue	Trace Statistic	Valor Crítico 0,05	Prob,**
Nenhuma *	0,431373	98,43343	95,75366	0,0323
pelo menos 1	0,346297	60,04534	69,81889	0,2340
pelo menos 2	0,224420	31,13836	47,85613	0,6591
pelo menos 3	0,127267	13,85657	29,79707	0,8486
pelo menos 4	0,065200	4,599989	15,49471	0,8497
pelo menos 5	0,000224	0,015247	3,841466	0,9016
O Trace test indica 1 equação de cointegração para um nível de significância de 0,05				
* denota rejeição da hipótese ao nível de significância de 0,05				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-value				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Número de equações de Cointegração	Eigenvalue	Trace Statistic	Valor Crítico 0,05	Prob,**
Nenhuma	0,431373	38,38808	40,07757	0,0765
pelo menos 1	0,346297	28,90698	33,87687	0,1748
pelo menos 2	0,224420	17,28179	27,58434	0,5558
pelo menos 3	0,127267	9,25658	21,13162	0,8112
pelo menos 4	0,065200	4,584742	14,26460	0,7931
pelo menos 5	0,000224	0,015247	3,841466	0,9016
O Max-eigenvalue test indica nenhuma equação de cointegração para um nível de significância de 0,05				
* denota rejeição da hipótese ao nível de significância de 0,05				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-value				

⁵ Note-se que não fazia sentido escolher um modelo do tipo 4, na medida em que a taxa de câmbio não tem uma tendência linear, ou seja, não está sempre a subir ou a descer, esta flutua ao longo do tempo.

De acordo com o Autocorrelation LM Test (Quadro 4) o modelo VECM com 3 lags não possui autocorrelação.

Quadro 4 – Malásia: VEC Residual Serial Correlation LM Tests, 91T1 a 08T4

Hipótese nula: não há autocorrelação no lag de ordem h		
Lags	LM-Stat	Probabilidade
1	24,43435	0,9283
2	30,92773	0,7084
3	33,82043	0,5727
4	41,50111	0,2433
5	35,32590	0,5005
6	26,54773	0,8748
7	37,33592	0,4075
8	34,17394	0,5556
9	37,47612	0,4013
10	23,62838	0,9439
11	32,90836	0,6164
12	38,87663	0,3414

Probabilidade Qui-quadrado com 36 graus de liberdade

Os resíduos do modelo não têm skewness, mas têm excesso de kurtosis pelo que não são normais, no entanto este não é um problema muito sério dado que segundo David F. Hendry and Katarina Juselius, a falta de normalidade dos resíduos causado pelo excesso de kurtosis não influência de forma muito séria a inferência baseada nos modelos VECM.

Quadro 5 - Malásia: VEC Residual Normality Tests, 91T1 a 08T4

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				
Hipótese nula: os resíduos estão normalizados				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0,011260	0,001437	1	0,9698
2	-0,292236	0,967889	1	0,3252
3	-0,179677	0,365885	1	0,5453
4	-0,047293	0,025348	1	0,8735
5	0,065351	0,048401	1	0,8259
6	0,116501	0,153821	1	0,6949
Joint		1,56278	6	0,9552
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	1,133786	9,867805	1	0,0017
2	1,332623	7,877077	1	0,005
3	1,274782	8,433072	1	0,0037
4	1,558948	5,883791	1	0,0153
5	1,427902	7,002557	1	0,0081
6	1,389852	7,345631	1	0,0067
Joint		46,40993	6	0,0000
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	9,869242	2	0,0072	
2	8,844965	2	0,0120	
3	8,798957	2	0,0123	
4	5,909139	2	0,0521	
5	7,050958	2	0,0294	
6	7,499452	2	0,0235	
Joint	47,97271	12	0,0000	

Através do VECM apresentado no Quadro 6 conclui-se que os movimentos da taxa de câmbio real de equilíbrio da Malásia podem ser explicados pela diferença de produtividades entre a Malásia e os principais parceiros comerciais, que possui um sinal positivo e um parâmetro estatisticamente significativo, pelo grau de abertura da economia, que tem um sinal negativo (economia não tem restrições tarifárias) e um parâmetro estatisticamente significativo e pelo investimento em termos do PIB, que contem um sinal positivo e um parâmetro significativo. As duas primeiras variáveis desfrutam do sinal esperado pela teoria económica, enquanto a última não. Uma possível explicação para este resultado inesperado prende-se com o facto de um acréscimo de investimento, aumenta por sua vez a capacidade produtiva do país e consequentemente a sua capacidade exportadora, conduzindo no longo prazo a uma apreciação da moeda. A Balança Comercial e os Gastos do Governo em termos do PIB não são significativos. Pelo que a equação do modelo VECM traduz-se na equação (1):

$$\log_RER_{(t)} = c + b_1 \times \log_prod_2saa_{(t-1)} - b_2 \times \log_open_1_{(t-1)} + b_3 \times \log_inv_PIBSam_{(t-1)} + b_4 \times \log_g_PIBSAM_{(t-1)} + b_5 \times bc_PIBSam_{(t-1)} + v_{(t)} \quad (4)$$

Quadro 6 – Malásia: Modelo VECM – Equação de Cointegração, 91T1 a 08T4

Equação de Cointegração:	CointEq1
LOG_RER(-1)	1,000000
b1	0,11251 (0,03976) [2,82971]
b2	-0,330466 (0,06469) [-5,10862]
b3	0,524944 (0,11074) [4,74019]
b4	0,142725 (0,11668) [1,22325]
b5	442,2184 (293,344) [1.50751]
C	8,093988

() Standard erro e [] estatística t

A matriz dos coeficientes de ajustamento associado à equação da taxa de câmbio real de equilíbrio encontra-se no Quadro 7. O facto de o coeficiente associado à taxa de câmbio real ser negativo e estatisticamente significativo demonstra que na existência de um desequilíbrio esta variável caminha de forma a eliminar esta diferença. O mesmo acontece com o grau de abertura da economia que possui um sinal positivo e com o investimento em termos do PIB que contem um sinal negativo. Por exemplo, se existe um desvio positivo então a taxa de câmbio real deprecia e/ou o grau de abertura da economia aumenta e/ou o investimento em termos do PIB diminui de forma a eliminar esta discrepância. No caso de o desvio ser negativo as variáveis evoluem de forma inversa. O diferencial da produtividade, os gastos do governo e a balança corrente em percentagem do PIB não são significativos, pelo que se conclui que os desvios da taxa de câmbio real face ao seu valor de equilíbrio no longo prazo, não influenciam a produtividade da economia da Malásia, os gastos do governo nem a balança corrente.

Quadro 7 - Malásia: Modelo VECM – Equação de Correção do Erro, 91T1 a 08T4

Correcção do Erro	CointEq1
D(LOG_RER)	-0,304803 (-0,12312) [-2,47558]
D(LOG_PROD_2SAA)	-0,064941 (0,28828) [-0,22527]
D(LOG_OPEN_1)	0,49886 (0,2786) [1,79062]
D(LOG_INV_PIBSAM)	-0,96456 (0,47387) [-2,03550]
D(LOG_G_PIBSAM)	-0,855449 (0,51277) [-1,66830]
D(BC_PIBSA)	0,000158 (0,0002) [0,79932]

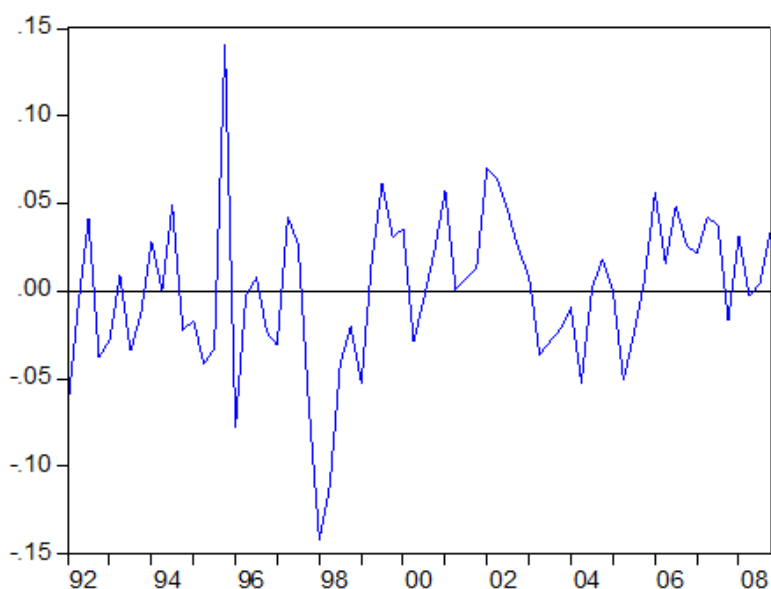
() Standard erro e [] estatística t

Ao analisar o Gráfico 4, da evolução da equação de cointegração do modelo VECM, observa-se que os desvios estiveram sempre entre -0,075 e 0,075, à exceção do 3º Trim de 1995 e o 4º Trim de 1997, onde o desvio foi de 0,14 e -0,14 respectivamente. Os desvios mais elevados foram causados pela crise asiática que se começou a sentir no país a partir de 1997. Mas em geral, os desvios da taxa de câmbio do seu valor de equilíbrio são corrigidos com rapidez.

Como referido anteriormente no 4º Trim de 97 o ringgit depreciou 35% face ao trimestre homólogo. Entre 1998 e 1999 o desvio negativo diminuiu, o que se deveu às medidas implementadas pelos decisores políticos que conseguiram controlar a depreciação do ringgit e ao aumento do grau de abertura da economia (receitas das exportações aumentaram).

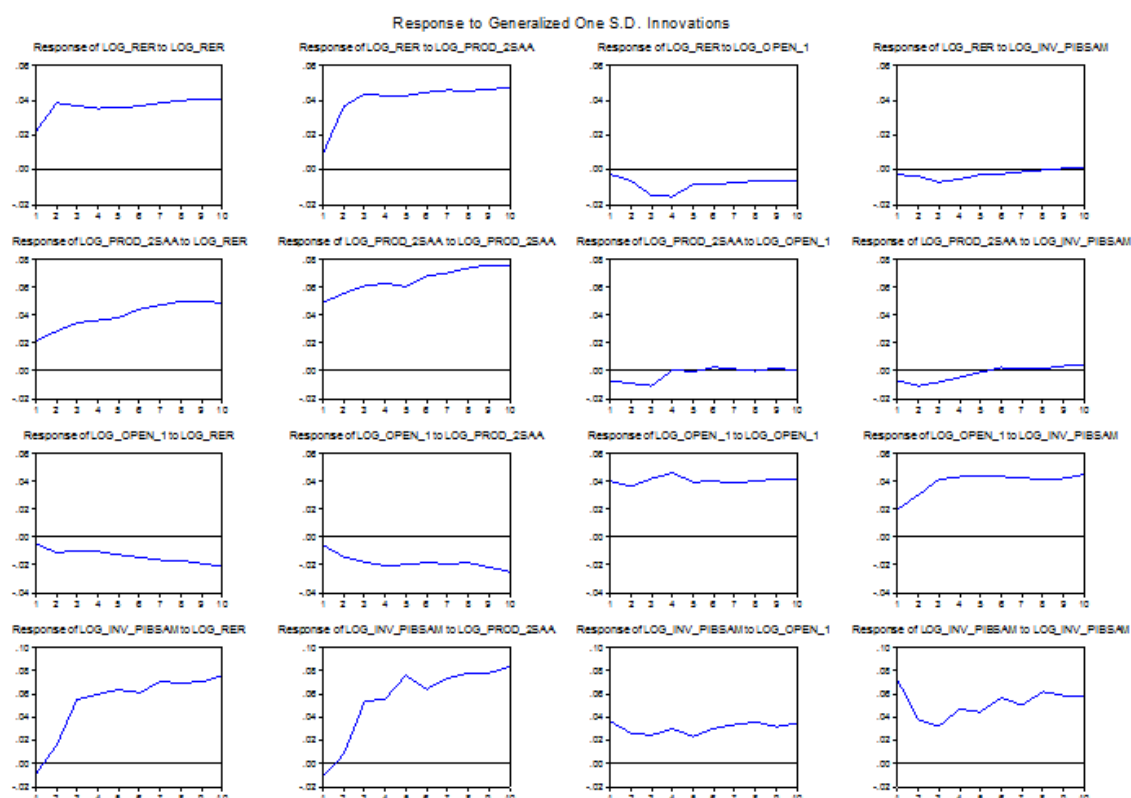
Durante o ano de 2002 o desvio da taxa de câmbio real face ao seu valor de equilíbrio caiu de 0,07 para -0,03 no fim desse mesmo período, o que se deveu a uma depreciação do ringgit e a uma diminuição do grau de abertura da economia em termos do PIB, causado por um crescimento desta última variável superior ao crescimento das importações.

Gráfico 4 - Malásia: Evolução da Equação de Cointegração, 91T1 a 08T4



As propriedades dinâmicas da taxa de câmbio real de equilíbrio encontram-se ilustradas nas funções *impulse response* do Gráfico 5, onde se utilizou o Generalize Impulse⁶. Estas têm em conta o efeito do choque positivo de uma variável da equação de cointegração tem sobre outra. Como se pode observar uma inovação no diferencial da produtividade origina uma apreciação da taxa de câmbio real, uma diminuição do grau de abertura da economia e um aumento do investimento em termos do PIB. Por sua vez, um aumento do grau de abertura da economia proporciona uma depreciação da taxa de câmbio real e uma diminuição da produtividade e do investimento em termos do PIB. Enquanto um aumento do investimento em percentagem do PIB promove uma apreciação da taxa de câmbio real, uma diminuição da produtividade e um aumento do grau de abertura da economia.

Gráfico 5 - Malásia: Funções impulse response, 91T1 a 08T4



⁶ Dado que não implica uma ordenação das variáveis.

5 - SENSIBILIDADE DO MODELO

De forma a melhor perceber a sensibilidade do modelo da taxa de câmbio real de equilíbrio escolhido, apresenta-se neste capítulo algumas variações do modelo.

Começando por uma análise à sensibilidade do modelo face ao número de lags aplicado e analisando o Quadro 8, que possui os resultados do teste Autocorrelation LM Test do modelo VECM utilizado neste estudo com dois e três lags, conclui-se que os resíduos do primeiro modelo sofrem de autocorrelação enquanto com 3 lags isso não acontece.

Quadro 8 - Malásia: VEC Residual Serial Correlation LM Tests, de 2 VECM diferentes, 91T1 a 08T4

Hipótese nula: inexistência de correlação no lag de ordem h					
2 lags			3 lags		
Lags	LM-Stat	Prob	Lags	LM-Stat	Prob
1	4,1211	0,2532	1	2,4434	0,9283
2	4,4005	0,1689	2	3,0928	0,7084
3	3,9723	0,3076	3	3,3820	0,5727
4	5,0604	0,0539	4	4,1501	0,2433
5	3,5446	0,4948	5	3,5326	0,5005
6	3,6311	0,4542	6	2,6548	0,8748
7	4,1006	0,2603	7	3,7336	0,4075
8	5,0344	0,0567	8	3,4174	0,5556
9	3,6887	0,4277	9	3,7476	0,4013
10	3,2801	0,6216	10	2,3628	0,9439
11	4,6144	0,1199	11	3,2908	0,6164
12	3,1101	0,7006	12	3,8877	0,3414

Probabilidade Qui-quadrado com 36 graus de liberdade

Relativamente à sensibilidade do modelo face ao indicador de produtividade observa-se que quando se substitui no modelo VECM o indicador de produtividade *prod_2saa* (produtividade da Malásia face aos seus principais parceiros económicos, ponderado pelas exportações) pelo *prod_5saa* (produtividade da Malásia face a Singapura), esta variável deixa de possuir o sinal esperado pela teoria económica (ver equação do modelo VECM apresentada em (2)), para além disso o coeficiente da velocidade de ajustamento da taxa de câmbio real não é estatisticamente significativo, o que indica que no caso de haver um desequilíbrio da taxa de câmbio real face ao seu valor de equilíbrio esta não se movimenta de forma a restabelecer essa diferença (ver Quadro 10).

$$\log_RER_{(t)} = c - b_1 \times \log_prod_2saa_{(t-1)} - b_2 \times \log_open_1_{(t-1)} + b_3 \times \log_inv_PIBSam_{(t-1)} + b_4 \times \log_g_PIBSAM_{(t-1)} + b_5 \times bc_PIBSam_{(t-1)} + v_{(t)} \quad (5)$$

Quadro 9 - Malásia: Modelo VECM – com o indicador da produtividade da Malásia face a Singapura, 91T1 a 08T4

Equação de Cointegração:	CointEq1	Correcção do Erro	CointEq1
LOG_RER(-1)	1,000000	D(LOG_RER)	0,070744 (0,0466) [1,51822]
b1	-0,948255 (0,30456) [-3,11357]	D(LOG_PROD_5SAA)	0,209845 (0,08617) [2,43528]
b2	-0,688335 (0,17361) [-3,96483]	D(LOG_OPEN_1)	0,310076 (0,09716) [3,19137]
b3	0,542187 (0,28975) [1,87125]	D(LOG_INV_PIBSAM)	-0,139348 (0,17596) [-0,79192]
b4	0,396238 (0,34991) [1,13241]	D(LOG_G_PIBSAM)	-0,022883 (0,18788) [-0,12180]
b5	765,6754 (768824) [0,99590]	D(BC_PIBSA)	-0,000123 (0,000071) [-1,72484]
C	6,176288		

() Standard erro e [] estatística t

No caso de se trocar o $prod_2saa$ (produtividade da Malásia face aos seus principais parceiros económicos, ponderado pelas exportações) pelo $prod_5saa$ (produtividade da Malásia face a Singapura e aos EUA), confirma-se que apesar de todas as variáveis da equação de cointegração serem significativas, os coeficientes da velocidade de ajustamento de todos os fundamentais à excepção do grau de abertura da economia não são estatisticamente significativos (ver Quadro 11 e Equação (3)). Isto demonstra que o indicador de produtividade utilizado inicialmente, $Prod_2saa$, é o mais adequado empiricamente.

$$\log_RER_{(t)} = c + b_1 \times \log_prod_2saa_{(t-1)} - b_2 \times \log_open_1_{(t-1)} + b_3 \times \log_inv_PIBSam_{(t-1)} + b_4 \times \log_g_PIBSAM_{(t-1)} + b_5 \times bc_PIBSam_{(t-1)} + v_{(t)} \quad (6)$$

Quadro 10 - Malásia: Modelo VECM – com o indicador da produtividade da Malásia face a Singapura e aos EUA, 91T1 a 08T4

Equação de Cointegração:	CointEq1	Correcção do Erro	CointEq1
LOG_RER(-1)	1,000000	D(LOG_RER)	0,129381 (0,10803) [1,19759]
b1	0,148139 (0,05542) [2,67315]	D(LOG_PROD_6SAA)	-0,290127 (0,2229) [-1,30157]
b2	-0,366691 (0,07759) [-4,72581]	D(LOG_OPEN_1)	0,752502 (0,23283) [3,23196]
b3	0,647567 (0,13071) [4,95426]	D(LOG_INV_PIBSAM)	-0,565497 (0,4116) [-1,37391]
b4	0,262885 (0,14084) [1,86656]	D(LOG_G_PIBSAM)	-0,653157 (0,44943) [-1,45329]
b5	870,0044 (349,925) [2,48626]	D(BC_PIBSA)	-0,0000949 (0,00017) [-0,54821]
C	9,959123		

() Standard erro e [] estatística t

CONCLUSÃO

Medir a taxa de câmbio de equilíbrio é uma tarefa complexa. No entanto este é um instrumento extremamente útil para os decisores de política económica, na medida em que ao conhecerem a influência dos fundamentais sobre a taxa de câmbio real conseguem tomar decisões mais conscientes e que abrangem um maior leque de factores.

De forma a conseguir encontrar a equação da taxa de câmbio real de equilíbrio no longo prazo da Malásia e os seus fundamentais, realizou-se um estudo econométrico aplicando a “Single-equation reduced-form approach” uma das metodologias mais utilizadas pelo FMI. Esta abordagem consiste na estimação da taxa de câmbio real de equilíbrio como uma função dos fundamentais da taxa de câmbio que desempenham um papel mais preponderante no médio prazo, enquanto o ajustamento da taxa de câmbio real que permite restabelecer o equilíbrio é obtido a partir da diferença do valor estimado da taxa de câmbio real de equilíbrio e o valor observado.

Através do estudo elaborado concluiu-se que a taxa de câmbio real de equilíbrio neste país depende positivamente do diferencial da produtividade, negativamente do grau de abertura da economia e positivamente do investimento em termos do PIB. O que significa que uma melhoria na produtividade da Malásia face aos seus principais parceiros, origina uma apreciação do ringgit enquanto um aumento do grau de abertura da economia implica o efeito oposto, a moeda desvaloriza. No caso do investimento em termos do PIB, um aumento desta variável aprecia a moeda no longo prazo através do aumento da capacidade produtiva e das exportações.

Verificou-se também que os desvios da taxa de câmbio real observada face ao seu valor de equilíbrio não influenciam a produtividade da economia, dado que o coeficiente de ajustamento da produtividade aos desvios da taxa de câmbio real do seu valor de longo prazo não é estatisticamente significativo. Relativamente aos outros fundamentais, estes são estatisticamente significativos e quando existe um desequilíbrio este é eliminado através da evolução da taxa de câmbio real, do grau de abertura da economia e do investimento em termos do PIB.

No que diz respeito aos desequilíbrios verificados entre o 1ºTrim de 1991 e o 4ºTrim de 2008, concluiu-se que, em regra, não são prolongados.

Os resultados obtidos devem ser interpretados com cautela na medida em que dizem respeito a um país em vias de desenvolvimento onde a qualidade dos dados e a dimensão da amostra criam algumas limitações.

BIBLIOGRAFIA

Aguirre, A. e Calderón, C. (2005), *“Real Exchange Rate Misalignments and Economic Performance”*, Central Bank of Chile Working Papers N°315.

Balassa, Bela, 1964, *“The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal,”* Journal of Political Economy, 72, pp. 584–96.

Brada, C. and Mendez, J. (1998), *“Exchange Rate Risk, Exchange Rate Regime and the Volume of International Trade”*, Kyklos, Blackwell Publishing, vol. 41(2), pages 263-80.

Berg, A. and Borensztein, E. (2000), *“The Choice of Exchange Rate Regime and Monetary Target in Highly Dollarized Economies”*, Washington, D.C., IMF Working Paper.

Bubula, A. and Ötker, I. (2002), *“The Evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence From De Facto Policies”*, Working Paper No. 02/155, Washington, D.C., IMF.

David, F. Hendry and Katarina, Juselius, *“Explaining Cointegration Analysis: Part II”*, Unpublished manuscript.

Ghosh, A.R., Ostry, J.D., Gulde, A.M. and Wolf, H.C. (1996), *“Does the Exchange Rate Regime Matter for Inflation and Growth?”*, IMF Economic Issues, 2, p.1-19.

Gylfason, T. (2000), *“Fix or Flex? Alternative Exchange Rate Regimes in an Era of Global Capital Mobility”*, North American Journal of Economics and Finance, 11(2), p. 173-89.

Hinkle, L. and Montiel, J. 1999, *Exchange Rate Misalignment: Concepts and Measurement for Developing Countries*, Oxford, Oxford University Press.

IMF (2009), *“Malaysia: 2009 Article IV Consultation – Staff Report; Public Information Notice on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Malaysia”*, Country Report No. 09/253, Washington, D.C., IMF.

IMF (2009), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2009 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 09/106, Washington, D.C., IMF.

IMF (2007), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2006 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 07/34, Washington, D.C., IMF.

IMF (2006), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2005 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 06/30, Washington, D.C., IMF.

IMF (2005), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2004 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 05/33, Washington, D.C., IMF.

IMF (2004), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2003 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 04/27, Washington, D.C., IMF.

IMF (2002), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2002 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 02/135, Washington, D.C., IMF.

IMF (2001), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes 2001 Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 01/114, Washington, D.C., IMF.

IMF (2000), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 00/63, Washington, D.C., IMF.

IMF (1999), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 99/88, Washington, D.C., IMF.

IMF (1998), *“Public Information Notice: IMF Executive Board Concludes Article IV Consultation with Malaysia”*, PIN No. 98/31, Washington, D.C., IMF.

Levy Yeyati, E. and Sturzenegger, F. (2002), *“To float or to fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth”*, Forthcoming American Economic Review, pp: 1-49.

McDonald, C., Kovanen, A. and Kyei, A. (2007), *“Angola: Selected Issues and Statistical Appendix”*, Country Report No. 07/355, Washington, D.C., IMF.

Mussa, M. (1986), *“Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates: Evidence and Implications”*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 25, pp: 117-224, North-Holland.

Petreski M. (2006), *“The Reverse Relationship between the Choice of Exchange Rate Regime and the Macro-variables”*, SSRN Economic library.

Petreski M. (2004), *“To Fix or to Float: Pros and Cons for the Different Regimes”*, SSRN Economic library.

Samuelson, Paul A., 1964, *“Theoretical Notes on Trade Problems,”* Review of Economics and Statistics, 46, pp. 145-54.

Xu, Xiaoping (2004), *“Exchange Rate Regime Choices for China”*, The Journal of American Academy of Business, Cambridge, 4(1/2), p. 218-222.

Influência da política cambial da Malásia no crescimento do país

ANEXO

Quadro 11 – Malásia: Percentagem dos principais parceiros comerciais

Importações			Exportações			Importações + Exportações		
Variável	País	Valor	Variável	País	Valor	Variável	País	Valor
PM_us	EUA	10,8%	PX_us	EUA	15,6%	PMX_us	EUA	26,4%
PM_chn	China	12,9%	PX_chn	China	8,8%	PMX_chn	China	21,7%
PM_jpn	Japão	13,0%	PX_jpn	Japão	9,1%	PMX_jpn	Japão	22,1%
PM_sgp	Singapura	11,5%	PX_sgp	Singapura	14,6%	PMX_sgp	Singapura	26,1%
PM_total	Total	48,2%	PX_total	Total	48,1%	PMX_total	Total	96,3%

Quadro 12 – Caracterização da base de dados utilizada

Base de dados							
Nome	País	Sigla	Base de dados	Período	Periodicidade	Unidade	Unidade Monetária
Produto Interno Bruto da Malásia	Malásia	MYS_PIB	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional	Biliões
Taxa de Câmbio Real	Malásia	RER	IFS	1991 - 2008	Trimestral	Índice	Unidades
Formação Bruta do Capital Fixo	Malásia	Inv	IFS	1991 - 2008	Trimestral	Moeda nacional	Milhões
Gastos do Governo	Malásia	G	IFS	1992 - 2008	Trimestral	Moeda nacional	Milhões
Exportações	Malásia	X	IFS	1991 - 2008	Trimestral	Moeda nacional	Milhões
Importações	Malásia	M	IFS	1991 - 2008	Trimestral	Moeda nacional	Milhões
Taxa de Câmbio do Mercado_China	China	Tx_CHN	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional por Dólar Americano	Unidades
Taxa de Câmbio do Mercado_Japão	Japão	Tx_JPN	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional por Dólar Americano	Unidades
Taxa de Câmbio do Mercado_Singapura	Singapura	Tx_SGP	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional por Dólar Americano	Unidades
Taxa de Câmbio do Mercado_Malásia	Malásia	Tx_MYS	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional por Dólar Americano	Unidades
População_EUA	EUA	US_POP	IFS	1991 - 2008	Anual	Unidades	Milhões
População_China	China	CHN_POP	IFS	1991 - 2008	Anual	Unidades	Milhões
População_Japão	Japão	JPN_POP	IFS	1991 - 2008	Anual	Unidades	Milhões
População_Singapura	Singapura	SGP_POP	IFS	1991 - 2008	Anual	Unidades	Milhões
População_Malásia	Malásia	MYS_POP	IFS	1991 - 2008	Anual	Unidades	Milhões
Produto Interno Bruto_EUA	EUA	US_PIB	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional	Biliões
Produto Interno Bruto_China	China	CHN_PIB	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional	Biliões
Produto Interno Bruto_Japão	Japão	JPN_PIB	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional	Biliões
Produto Interno Bruto_Singapura	Singapura	SGP_PIB	IFS	1991 - 2008	Trimestral e Anual	Moeda nacional	Milhões
Percentagem das Importações da Malásia com os EUA	Malásia	PM_us	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Importações da Malásia com a China	Malásia	PM_chn	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Importações da Malásia com o Japão	Malásia	PM_jpn	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Importações da Malásia com Singapura	Malásia	PM_sgp	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Exportações da Malásia com os EUA	Malásia	PX_us	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Exportações da Malásia com a China	Malásia	PX_chn	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Exportações da Malásia com o Japão	Malásia	PX_jpn	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem
Percentagem das Exportações da Malásia com Singapura	Malásia	PX_sgp	CIA	-	-	Percentagem	Percentagem

Quadro 13 – Caracterização das variáveis criadas

Variável	Nome	Fórmula
log_open_1saa	Logaritmo do grau de abertura da economia - tipo 1	$Open_{-1} = \frac{M}{PIB}$
log_open_2saa	Logaritmo do grau de abertura da economia - tipo 2	$Open_{-2} = \frac{M + X}{PIB}$
bc_pib_sa	Balança Comercial em termos do PIB	$BC_{-PIB} = \frac{X - M}{PIB}$
log_g_pibsaa	Logaritmo dos Gastos do Governo em termos do PIB	$G_{-PIB} = \frac{G}{PIB}$
log_inv_pibsaa	Logaritmo do Investimento em termos do PIB	$Inv_{-PIB} = \frac{Inv}{PIB}$
PM_total	Porcentagem total dos 4 maiores parceiros da Malásia em termos de Importações	$PM_{total} = PM_{us} + PM_{chn} + PM_{jpn} + PM_{sgp}$
PX_total	Porcentagem total dos 4 maiores parceiros da Malásia em termos de Exportações	$PX_{total} = PX_{us} + PX_{chn} + PX_{jpn} + PX_{sgp}$
PMX_us	Porcentagem total das Importações e Exportações da Malásia face aos EUA	$PMX_{us} = PM_{us} + PX_{us}$
PMX_chn	Porcentagem total das Importações e Exportações da Malásia face à China	$PMX_{chn} = PM_{chn} + PX_{chn}$
PMX_jpn	Porcentagem total das Importações e Exportações da Malásia face ao Japão	$PMX_{jpn} = PM_{jpn} + PX_{jpn}$
PMX_sgp	Porcentagem total das Importações e Exportações da Malásia face a Singapura	$PMX_{sgp} = PM_{sgp} + PX_{sgp}$
PMX_total	Porcentagem total dos 4 maiores parceiros da Malásia em termos de Importações e Exportações	$PMX_{total} = PMX_{us} + PMX_{chn} + PMX_{jpn} + PMX_{sgp}$
a_{usM}	Ponderador do Prod_1 para os EUA	$a_{usM} = \frac{PM_{us} \times 100\%}{PM_{total}}$
a_{chnM}	Ponderador do Prod_1 para a China	$a_{chnM} = \frac{PM_{chn} \times 100\%}{PM_{total}}$
a_{jpnM}	Ponderador do Prod_1 para o Japão	$a_{jpnM} = \frac{PM_{jpn} \times 100\%}{PM_{total}}$
a_{sgpM}	Ponderador do Prod_1 para Singapura	$a_{sgpM} = \frac{PM_{sgp} \times 100\%}{PM_{total}}$
a_{usX}	Ponderador do Prod_2 para os EUA	$a_{usX} = \frac{PX_{us} \times 100\%}{PX_{total}}$
a_{chnX}	Ponderador do Prod_2 para a China	$a_{chnX} = \frac{PX_{chn} \times 100\%}{PX_{total}}$
a_{jpnX}	Ponderador do Prod_2 para o Japão	$a_{jpnX} = \frac{PX_{jpn} \times 100\%}{PX_{total}}$
a_{sgpX}	Ponderador do Prod_2 para Singapura	$a_{sgpX} = \frac{PX_{sgp} \times 100\%}{PX_{total}}$
a_{usMX}	Ponderador do Prod_3 para os EUA	$a_{usMX} = \frac{PMX_{us} \times 100\%}{PMX_{total}}$
a_{chnMX}	Ponderador do Prod_3 para a China	$a_{chnMX} = \frac{PMX_{chn} \times 100\%}{PMX_{total}}$
a_{jpnMX}	Ponderador do Prod_3 para o Japão	$a_{jpnMX} = \frac{PMX_{jpn} \times 100\%}{PMX_{total}}$
a_{sgpMX}	Ponderador do Prod_3 para Singapura	$a_{sgpMX} = \frac{PMX_{sgp} \times 100\%}{PMX_{total}}$

Quadro 14 – Caracterização dos indicadores de produtividade criados

<p>log_prod_1saa: Logaritmo do indicador da produtividade da Malásia face aos principais parceiros comerciais (ponderado pelas importações)</p> $Prod_1 = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_mys_{91,t}}{Prod_M_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_M_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_M_{95,t}}$ $Prod_mys = \frac{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}}{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_mys_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_mys_{95,t}}$ $Prod_M = \sum_{t=1}^{65} \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} \times a_{us,t} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} \times a_{sgp,t} + \frac{PIB_{chn,t}}{Pop_{chn,t}} \times a_{chn,t} + \frac{PIB_{jpn,t}}{Pop_{jpn,t}} \times a_{jpn,t} + \dots + \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} \times a_{us,t} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} \times a_{sgp,t} + \frac{PIB_{chn,t}}{Pop_{chn,t}} \times a_{chn,t} + \frac{PIB_{jpn,t}}{Pop_{jpn,t}} \times a_{jpn,t}$
<p>log_prod_2saa: Logaritmo do indicador da produtividade da Malásia face aos principais parceiros comerciais (ponderado pelas exportações)</p> $Prod_2 = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_mys_{91,t}}{Prod_X_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_X_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_X_{95,t}}$ $Prod_mys = \frac{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}}{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_mys_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_mys_{95,t}}$ $Prod_X = \sum_{t=1}^{65} \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} \times a_{us,t} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} \times a_{sgp,t} + \frac{PIB_{chn,t}}{Pop_{chn,t}} \times a_{chn,t} + \frac{PIB_{jpn,t}}{Pop_{jpn,t}} \times a_{jpn,t} + \dots + \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} \times a_{us,t} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} \times a_{sgp,t} + \frac{PIB_{chn,t}}{Pop_{chn,t}} \times a_{chn,t} + \frac{PIB_{jpn,t}}{Pop_{jpn,t}} \times a_{jpn,t}$
<p>log_prod_3saa: Logaritmo do indicador da produtividade da Malásia face aos principais parceiros comerciais (ponderado pelo conjunto das importações e exportações)</p> $Prod_3 = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_mys_{91,t}}{Prod_MX_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_MX_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_MX_{95,t}}$ $Prod_mys = \frac{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}}{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_mys_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_mys_{95,t}}$ $Prod_MX = \sum_{t=1}^{65} \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} \times a_{us,t} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} \times a_{sgp,t} + \frac{PIB_{chn,t}}{Pop_{chn,t}} \times a_{chn,t} + \frac{PIB_{jpn,t}}{Pop_{jpn,t}} \times a_{jpn,t} + \dots + \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} \times a_{us,t} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} \times a_{sgp,t} + \frac{PIB_{chn,t}}{Pop_{chn,t}} \times a_{chn,t} + \frac{PIB_{jpn,t}}{Pop_{jpn,t}} \times a_{jpn,t}$
<p>log_prod_4sam: Logaritmo do indicador da produtividade da Malásia face aos EUA</p> $Prod_4 = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_mys_{91,t}}{Prod_us_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_us_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_us_{95,t}}$ $Prod_mys = \frac{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}}{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_mys_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_mys_{95,t}}$ $Prod_us = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_us_{91,t}}{Prod_us_{91,t}} + \frac{Prod_us_{91,2}}{Prod_us_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_us_{95,t}}{Prod_us_{95,t}}$
<p>log_prod_5saa: Logaritmo do indicador da produtividade da Malásia face a Singapura</p> $Prod_5 = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_mys_{91,t}}{Prod_sgp_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_sgp_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_sgp_{95,t}}$ $Prod_mys = \frac{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}}{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_mys_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_mys_{95,t}}$ $Prod_sgp = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_sgp_{91,t}}{Prod_sgp_{91,t}} + \frac{Prod_sgp_{91,2}}{Prod_sgp_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_sgp_{95,t}}{Prod_sgp_{95,t}}$
<p>log_prod_6saa: Logaritmo do indicador da produtividade da Malásia face a Singapura e aos EUA</p> $Prod_6 = \sum_{t=1}^{65} \frac{Prod_mys_{91,t}}{Prod_USsgp_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_USsgp_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_USsgp_{95,t}}$ $Prod_mys = \frac{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}}{\sum_{t=1}^{65} Prod_mys_{91,t}} + \frac{Prod_mys_{91,2}}{Prod_mys_{91,2}} + \dots + \frac{Prod_mys_{95,t}}{Prod_mys_{95,t}}$ $Prod_USsgp = \sum_{t=1}^{65} \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} + \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}} + \dots + \frac{PIB_{us,t}}{Pop_{us,t}} + \frac{PIB_{sgp,t}}{Pop_{sgp,t}}$

Quadro 15 – Valor dos ponderadores criados para os indicadores de produtividade

Prod_1		Prod_2		Prod_3	
Variável	Valor	Variável	Valor	Variável	Valor
a_{usM}	22,4%	a_{usX}	32,4%	a_{usMY}	54,8%
a_{chnM}	26,8%	a_{chnX}	18,3%	a_{chnMY}	45,1%
a_{jpnM}	27,0%	a_{jpnX}	18,9%	a_{jpnMY}	45,9%
a_{sgpM}	23,9%	a_{sgpX}	30,4%	a_{sgpMY}	54,2%