

Abertura financeira, centralidade da política de combate à inflação e a dinâmica da Dívida Pública brasileira – a correlação inexorável

Vanessa Petrelli Corrêa (UFU)
Milton Biagi (UFSC)

Resumo:

Após a implantação do Plano Real a situação da Dívida Líquida do Setor Público brasileira saiu de uma posição de relativo controle (30% do PIB) para um movimento de crescimento; condicionada, principalmente, pelo comportamento da Dívida Interna. Nesse trabalho levantamos a questão de que crescimento da Dívida Pública brasileira no período recente esteve principalmente articulado a fatores financeiros, ligados à política macroeconômica que interrelacionou: abertura financeira / capitais voláteis/ juros altos e prioridade à política de combate à inflação. Na medida em que a dinâmica das taxas de juros domésticas se relaciona aos requerimentos dos capitais – especialmente dos mais especulativos - esta interrelação leva a uma forte vulnerabilidade externa, o que se soma à forma de gestão interna da Política Macroeconômica, que tem priorizado o combate à inflação. Esta articulação gera impactos constantes, sobre juros e/ou sobre o câmbio, o que provoca crescimentos da Dívida Pública.

Palavras chave: Déficit Público, Dívida Pública, Fluxos de capitais, taxa de juros, Risco País

Abstract:

After the Real Plan implementation the Brazilian net public debt has changed from a relatively controlled level (30% of the GDP) to an increasing path, which was mainly conditioned by the domestic debt behavior. This work raises the question that in the recent past period the increase in the Brazilian public debt has primarily been associated to financial factors linked to the macroeconomic policy, which was based on financial liberalization, volatile capitals, high interest rates and the priority to inflation stabilization. In the sense that the interest rate dynamics is related to capital requirements – especially the more speculative ones – this link implies a high external vulnerability, which adds up to how the domestic macroeconomic policy has been conducted in order to prioritize inflation stabilization. This articulation generates recurrent impacts over the interest rate and /or the exchange rate in such a way that increases the domestic debt.

Key-Words: Public Deficit, Public Debt, Capital Flows, Interest Rates, Country Risk

Código JEL: H62, H63, F32, E52

Aárea 4 – Economia Estado e Desenvolvimento 4.3- Estado e Políticas Públicas.

Sessão ordinária

Introdução

Após a implantação do Plano Real a situação da Dívida Líquida do Setor Público brasileira saiu de uma posição de relativo controle (próxima a 30% do PIB) para um movimento de crescimento; condicionado, principalmente, pelo comportamento da Dívida Interna. A análise acerca dos principais determinantes desta ascensão é um tema que gerou intensos debates. O argumento que foi o mais utilizado para explicar a expansão da Dívida, ainda no período de câmbio administrado, foi o de que a grande problemática se encontrava no aumento das Necessidades de Financiamento do Setor Público (NFSP), explicada principalmente pelos Gastos Primários, que não teriam sido devidamente controlados na primeira fase do Plano (Giambiagi e Além, 1996; Bevilacqua e Garcia, 1999; Pastore & Pinotti, 2000). Seguindo este raciocínio, a redução do Superávit Primário foi vista como o fator explicativo do movimento ascendente da Dívida devendo, neste caso, ser o controle dos Gastos a variável de ajuste; juntamente com o aumento de Receitas. Nesta linha, o aumento do Superávit Primário foi a medida posteriormente utilizada para corrigir a expansão da Dívida.

Ocorre que imediatamente após a mudança do regime de câmbio em 1999, mesmo considerando a manutenção dos superávits fiscais, a Dívida Pública continuou resistente à baixa, especialmente até o final de 2002. Neste interregno trava-se intenso debate acerca dos determinantes essenciais dessa dinâmica. A perspectiva do ajuste pela via do controle dos Gastos Primários, sem que se atuasse na direção de uma redução mais profunda nos juros, permaneceu dominante como indicação de Política Pública. Um dos argumentos embaixadores de tal procedimento é o de que o próprio alto patamar da Dívida Pública seria um dos componentes importantes para explicar o elevado nível dos juros internos (Sargent & Wallace, 1981). Vários autores seguiram esta interpretação (Pastore e Pinotti, 2000; Pastore 2002, Velloso, 2005) para explicar a rigidez da taxa doméstica de juros e defender que somente a partir da queda da Dívida, via redução de Gastos, se tornaria possível a efetiva queda dos juros, e não o inverso. Ainda partindo da mesma matriz teórica, apresenta-se um debate quanto à relação entre o perfil da Dívida Pública e o nível da taxa de juros. O argumento é o de que uma dívida de maturidade curta traz consigo um alto risco de *default* e gera demandas de mercado por altas taxas de juros para comprar estes papéis (Giavazzi e Pagano, 1990). Neste sentido, a indicação é a de que, para além da redução dos Gastos, seria importante atuar na composição da dívida, adotando-se uma estratégia de alongamento de prazos e de redução de títulos indexados à Selic e ao câmbio (Missale, Giavazzi e Benigno, 2002; Giavazzi e Missale, 2004).

Paralelamente, outra perspectiva de análise questiona o conjunto das interpretações acima. Belluzzo e Carneiro (2004), consideram que os riscos que impactam sobre os juros podem ser explicados pela volatilidade dos fluxos internacionais de capitais. Neste sentido, a abertura financeira e os movimentos especulativos dos capitais influem nos níveis da taxa de juros doméstica, sendo que a adoção de uma política de controle de capitais, reduzindo a possibilidade de arbitragem, seria importante para o controle da referida taxa. O sentido da análise, como se vê, está relacionado ao próprio perfil da Política adotada pelo país - que subordinou a economia nacional à dinâmica dos fluxos de capitais. Na mesma linha e analisando os condicionantes da Dívida Pública, Lopreato (2002) levanta o fato de que o movimento da taxa de juros no Plano Real não teve origem no problema fiscal, estando relacionado à dinâmica do Balanço de Pagamentos e às condições de financiamento externo. Ainda na direção da análise que levanta a interrelação entre Política Econômica e Dívida para explicar o comportamento da última, temos o argumento de Bresser Pereira e Nakano (2002), segundo o qual é a dinâmica dos juros altos que explica a Dívida Alta e não o inverso.

O presente trabalho segue este último conjunto de argumentos e o ponto que se pretende destacar é o de que crescimento da Dívida Pública brasileira no período pós Plano Real esteve fortemente articulado a fatores financeiros, ligados à política macroeconômica que interrelacionou:

abertura financeira / capitais voláteis/ juros altos e prioridade à política de combate à inflação. A análise perseguida é a de que a nova inserção do país (e dos países periféricos em geral), que se vincula a um amplo movimento de abertura financeira, acaba por definir uma dinâmica macroeconômica que relaciona JUROS INTERNOS X CONTAS EXTERNAS de uma forma muito mais perversa do que a observada no período pretérito. Na medida em que a dinâmica das taxas de juros domésticas se relaciona aos requerimentos dos capitais, esta interrelação leva a uma forte vulnerabilidade externa, o que se soma à forma de gestão interna da Política Macroeconômica, que tem priorizado o combate à inflação. Esta articulação gera impactos constantes, sobre juros e/ou sobre o câmbio, o que provoca crescimentos da Dívida Pública, armadilha não desmontada com a mudança do Regime Cambial.

Para discutir esta questão, o presente texto apresenta **três seções**. Na primeira delas, observa-se o movimento da Dívida Pública no período 1994-1998, levantando alguns dos principais determinantes desse comportamento. Na segunda seção analisa-se o movimento da Dívida pós implantação do regime de câmbio flexível, mas antes da eclosão da Crise e Subprime. Neste sentido, nosso estudo se encerra em 2006, não incorporando os anos de 2007 e 2008. Efetuamos um estudo através de um modelo VEC para detectar se variáveis como Taxa Selic, câmbio, fluxos de capitais voláteis, risco país e inflação têm uma importante influência na Dívida Pública. Na última seção fazemos breves considerações finais.

1- O período 1994/ dez 1998 – o crescimento da Dívida Líquida do Setor Público e a montagem de novos passivos financeiros

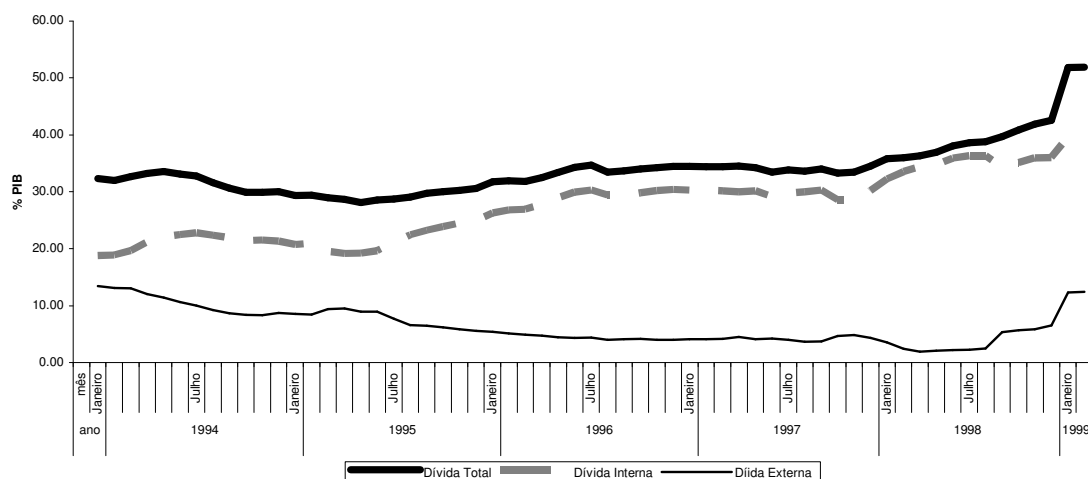
1.1- A evolução da dívida

Podemos dizer que entre 1994 e até 1997 apresenta-se uma fase de expansão do Ciclo Financeiro Internacional¹, no bojo de um movimento longo de liquidez, desencadeado pela redução das taxas de juros norte-americanas no início da década, ainda que este período tenha sido recortado pela Crise do México. É um período em que, graças às condições favoráveis, os países periféricos da América Latina passaram a receber grande afluxo de capitais, possibilitado: pelo movimento de renegociação de suas Dívidas, pelo processo de abertura financeira a que se submeteram, pelas políticas explícitas de atração via juros. Esta fase de liquidez sofreu um abalo mais profundo com a crise da Ásia em 1997, sendo que com a crise da Rússia (em 1998), iniciou-se um período de forte retração de liquidez e de fuga dos ativos financeiros considerados mais arriscados – especialmente os vinculados a países emergentes. Isto posto, analisamos a seguir o movimento da Dívida Pública, interrelacionando-o com as características do ciclo financeiro internacional e com a especificidade da política Econômica adotada pelo Brasil.

¹ Ainda que neste período tenha ocorrido a Crise do México, esta não chegou a significar uma reversão do ciclo internacional de liquidez.

Nos anos que estamos considerando, a Dívida Líquida do Setor Público saiu de um patamar de 32,3% do PIB em janeiro de 1994, sendo que, paulatinamente, ocorreu um processo de expansão da mesma. Antes mesmo da desvalorização do câmbio ela chegou ao patamar de 42,6% do PIB em dezembro de 1998 (Gráfico 1). Este movimento tem a ver com a elevação da Dívida Interna, sendo que um dos fatores explicativos foi o crescimento da Dívida Mobiliária.

Gráfico 1 - Dívida Líquida do Setor Público mensal (% PIB)



Fonte: Banco Central do Brasil

Tabela 1 –Necessidade de Financiamento do Setor Público/PIB (em %) com desvalorização cambial- fluxo ac. 12 meses – dezembro.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Res. Primário	-5,64	-0,27	0,09	0,99	-0,01	-3,23
Res. Nominal	26,97	7,28	5,87	6,11	7,93	9,98
Juros Reais	4,07	5,26	3,30	3,35	7,42	6,64
Res. Oper.	-1,57	5,00	3,40	4,31	7,40	3,41

Fonte: BACEN

Nosso ponto é o de que esta questão tem estreita relação com a articulação da política de juros/câmbio adotada após o Plano Real. Uma análise do comportamento das Necessidades de Financiamento do Setor Público (NFSP) ocorrido² principalmente após 1995 (Tabela 1) nos dá indicações desta questão

Ainda que se observe a deterioração do Resultado Primário, que gerou impactos de crescimento do Déficit, seguimos a interpretação de que esta não foi a principal causa do crescimento das NFSP sob o conceito operacional e nominal. O que destacamos é que a os elevados patamares das Necessidades de Financiamento do Setor Público e, como consequência, os altos níveis da Dívida Pública estiveram ligados fortemente a dois fatores: i) a elementos de expansão da Dívida Mobiliária, que têm a ver com o excesso de ingresso de recursos externos no país no período

² Que gera impactos sobre a emissão de Dívida Mobiliária

de liquidez internacional; ii) ao patamar dos juros domésticos e seu peso sobre essa Dívida, que gera um elemento auto estimulador da mesma.

Tendo em vista este comportamento, o nosso intuito no presente trabalho não é o de detalhar os condicionantes do comportamento das NFSP no conceito primário, ainda que sua trajetória seja acompanhada no texto, por ser importante para a análise. O objetivo é o de focarmos o estudo nos condicionantes financeiros mais diretamente relacionados à Política Econômica adotada, que são fatores centrais para explicar a expansão do referido Déficit (fluxo) e portanto da Dívida Pública (estoque).

1.2- Alguns determinantes financeiros da Dívida

1.2.1- Câmbio administrado e Reservas Internacionais

O primeiro aspecto que influenciou no crescimento da Dívida Líquida do Setor Público (DLSP), a partir do movimento de abertura econômica ocorrida no Brasil no início da década de 1990, teve a ver com o patamar alcançado pelas Reservas Internacionais, tendo em vista o excesso de ingresso de capitais atraído pelo movimento de abertura comercial e financeira e pelos altos Juros adotados pelo país.

Como é sabido, a entrada expressiva de Reservas resultante de um resultado positivo do Balanço de Pagamentos, levaria a um movimento correlato no câmbio (valorização), caso o Banco Central não atuasse. Quando o BACEN intervém no mercado para estabilizar o valor da moeda, ele compra Reservas via expansão da Base Monetária o que, por si só, gera aumento da DLSP (que incorpora a Base Monetária). O impacto, no entanto, é maior que este, pois paralelamente o Banco vende títulos, para esterilizar a expansão da Base.

Esta relação entre resultado positivo do Balanço de Pagamentos/Intervenção no Mercado de Câmbio/Crescimento da Dívida não iniciou com a implantação do Plano Real. Na verdade, o crescimento da Dívida vinculado a esta dinâmica ocorreu desde o final de 1991. Em setembro desse ano ocorreu um processo de desvalorização do câmbio e mudou-se a política de ajuste do mesmo. O Governo passou a ajustar a taxa nominal de câmbio em uma trajetória muito próxima à de uma regra de Paridade do Poder de Compra (ou seja, de certa forma adotou uma “regra”) e o país assegurou um diferencial positivo de juros domésticos em relação aos juros externos. Isto garantiu uma grande possibilidade de ganhos para os capitais, que passam a ingressar por conta do processo de abertura financeira³. Neste período o Banco Central começou a esterilizar as entradas de capitais e a acumular reservas internacionais em montantes significativos. No período imediatamente posterior ao Plano Real não houve intervenção do Banco Central no mercado de câmbio, o que provocou uma apreciação nominal da moeda nacional frente ao dólar, que ajudou no combate a

³ - Miguel (2001) descreve este processo. Mostra que desde o final de 1991 e até 1994 passa a se observar no país a existência de um cupom em dólar positivo a partir daí. O autor demonstra a ocorrência de **um retorno cambial descoberto positivo**, ex- post, resultante de posições descobertas do risco de câmbio no mercado local.

inflação. Logo após, voltou-se a controlar o câmbio e continuaram as esterilizações. O que se observou foi que a **esterilização provocou forte crescimento da Dívida Pública**. Como consequência deste processo, a trajetória de crescimento da mesma entre 1992 e meados de 1995 foi praticamente igual à de acumulação de reservas internacionais (Miguel, 2002).

Aliás, esse acúmulo de reservas, articulado à política de juros altos foi, a partir de 1994, “*o principal responsável pelo desequilíbrio patrimonial do Banco Central*” (Nunes & Nunes, 2000:113). Para ter-se idéia de tal impacto, no ano de 1995, as entradas de recursos externos que tiveram de ser esterilizadas atingiram o valor de 15 bilhões e em 1996 este valor foi da ordem de 10 bilhões. Este foi o fator principal, do lado do Banco Central, a gerar impactos sobre o lançamento de dívida nova, mas também destacamos como fatores importantes a ação do mesmo banco: na assistência financeira de liquidez, principalmente por conta do PROER; na troca de LBCs por títulos estaduais para facilitar o financiamento das instituições financeiras em dificuldades; na renegociação das dívidas dos estados com a União, que levou a uma assunção de parte das Dívidas Estaduais pelo Governo Federal.

Estas são despesas fiscais que não integram o Orçamento, nem do Banco Central, nem do Tesouro Nacional. O custo da política monetária em nenhum momento é explicitado pois, nem as operações com reservas, nem a emissão de títulos próprios do BACEN, transitam pelo orçamento. Estes títulos não tinham um limite estabelecido por lei para a sua emissão e não havia nenhum controle ex-ante sobre eles. O Banco Central podia aumentar, desta forma, o endividamento público sem restrição ou controle orçamentário, adendando-se ainda o fato que havia menor transparência nestas operações do que naquelas efetuadas pelo Tesouro. Do exposto se segue que a forte expansão de Reservas e sua esterilização contribuíram para a elevação da dívida interna, sendo “irmã gêmea” do excesso de ingresso de capitais com perfil de alta flexibilidade que ocorreu à medida que se adotou a desregulamentação financeira conjugada à política explícita de atração pela via dos juros altos.

1.2.2- Perfil do Balanço de Pagamentos, ciclo de liquidez e o ajuste dos juros

Na situação em que se considera um país sem moeda forte, que efetua sua abertura financeira após um longo período de controle, os capitais voláteis têm o potencial de dominar os fluxos externos, caso se esteja em período de liquidez internacional e se adote uma política de atração, via juros altos. No caso do Brasil foi isto que ocorreu, sendo que, conforme já citado, a abertura financeira nacional se deu de forma conjugada a um ciclo de expansão da liquidez internacional.

Como se pode verificar pela Tabela 2 e Gráfico 2, até 1995 ocorreu expressivo ingresso de capitais pela Conta Capital e Financeira, fortemente condicionado pela entrada de Investimentos em Carteira (IC) e também de Outros Investimentos (OI). Esta performance permanece até 1996,

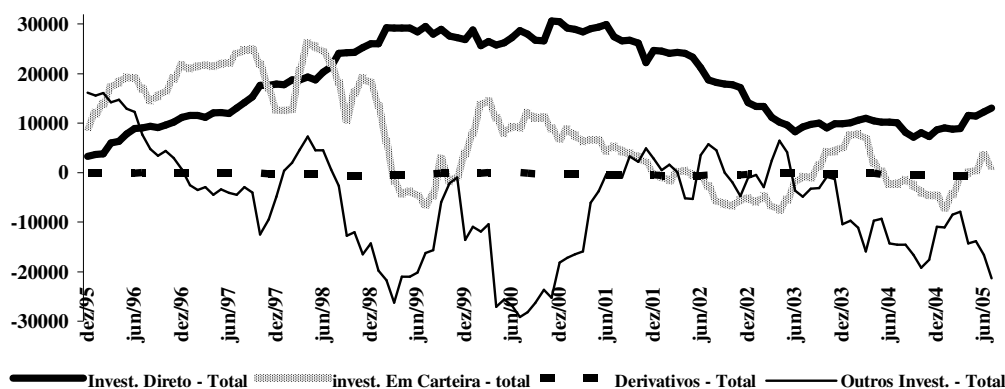
observando-se que este movimento iniciara antes do Plano de Estabilização. A abertura iniciada no início da década de 1990 ocasionou, não apenas a mudança do perfil dos fluxos, como também o rápido aumento do patamar dos mesmos.

Tabela 2 – Balanço de Pagamentos Sintético 1993/2005 - em US\$ milhões

Anos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Transações Corr.	-676	-1811	-18384	-23502	-30452	-33416	-25335	-24225	-23215	-7637	4177	11711	14199
Balança Com.	13299	10466	-3466	-5599	-6753	-6575	-1199	-698	2650	13121	24794	33641	44757
Rendas e Serv.	-15577	-14692	-18541	-20350	-25522	-28299	-25825	-25048	-27503	-23148	-23483	-25198	-34115
Transf. Unil.	1602	174	3622	2446	1823	1458	1689	1521	1638	2390	2867	3268	3558
Capital e Finan.	10495	8692	29095	33968	25800	29702	17319	19326	27052	8004	5111	-7330	-8808
Erros e Omiss.	-1111	334	2207	-1800	-3255	-4256	194	2637	-531	-66	-793	-2137	-1072
Resultado	8709	7215	12919	8666	-7907	-7970	-7822	-2262	3307	302	8496	2244	4319

Fonte: BACEN

Gráfico 2 – Balanço de Pagamentos-Conta Financeira: dados mensais – ac. 12 meses US\$ milhões



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados do BACEN

O forte ingresso inicial de capitais trouxe consigo necessidades crescentes de recursos para fechar o Balanço de Pagamentos, tendo em vista o crescimento inexorável da Conta Serviços, fazendo com que a necessidade de atração de capitais fosse cada vez mais forte. Quando, paralelamente a isto, se somavam déficits na Balança Comercial resultantes da sobrevalorização do câmbio no início do Plano, verificamos que o patamar do Déficit em Transações Correntes cresceu rapidamente.

No que tange aos ingressos de recursos via Conta Financeira, a conta Outros Investimentos apresentou entradas líquidas até 1996, mas estes recursos se apresentaram declinantes desde a crise do México, observando-se ainda fortes fugas em 1997 e 1998. Fato importante a comentar é que estes movimentos negativos foram fortemente determinados por capitais voláteis, como os relacionados à conta de Moeda e Depósitos de brasileiros e estrangeiros (esta última incorporando a

antiga conta CC5) e por créditos de curto prazo de estrangeiros⁴. Quanto aos Investimentos em Carteira, estes foram centrais na atração de capitais e apresentaram entradas crescentes de recursos até meados de 1996. Pode-se notar pelo Gráfico 2 que em 1997 ocorreu uma reversão dessa dinâmica, mas que em 1998 houve um retorno desses recursos, por conta do aumento dos juros internos. Paralelamente, visualiza-se que a partir da crise da Rússia ocorreu um declínio destas captações, que ficam negativas em 1999.

Ou seja, mesmo considerando o aumento do ingresso de capitais da conta Investimento Direto, nota-se que a queda dos recursos vinculados Investimentos em Carteira e Outros Investimentos fez com que o resultado da Conta Capital e Financeira do Balanço de Pagamentos ficasse aquém do Déficit registrado em Transações Correntes entre 1997 e 1999, período em que o país perdeu rapidamente Reservas.

O que se percebe então é que durante o período de ampla liquidez o Balanço de Pagamentos Brasileiro foi se tornando cada vez mais vulnerável, no sentido de que as condições de Transações Correntes pioraram ano a ano e que paralelamente aumentava o peso dos capitais voláteis sobre a Conta Financeira. O crescimento do Déficit de Transações Correntes foi um dos passivos que se cristalizaram já de início do período sob estudo e, nesta situação, a atração crescente de capitais se mostrou como elemento central para a continuidade do processo. O nosso ponto é o de que à medida em que as condições do Balanço de Pagamentos se deterioravam, gerava-se uma armadilha sobre os juros internos e a dinâmica dos mesmos passou a ficar subordinada à lógica da atração dos capitais.

De fato, a ação das Autoridades Monetárias no período considerado envolveu a atração dos recursos externos pelo ajuste das taxas de juros domésticas aos requerimentos dos capitais. De fato, em condições de ampla abertura financeira, a taxa de juros doméstica (i^*) de um instrumento financeiro de determinada maturidade deveria cobrir a taxa de juros de um título internacional seguro de mesma maturidade (i) mais o Risco País. Ademais, as taxas de juros domésticas são também influenciadas pelo movimento esperado do câmbio até o fim do contrato, medido pelas projeções das variações cambiais no mercado futuro de câmbio ou pelas taxas dos *SWAPs* entre juros domésticos e câmbio (Garcia & Olivares, 2000). Trata-se, nesse caso, com o conceito do *forward Premium* e aí temos:

$$i^* = i + \text{Forward Premium} + \text{Risco País}.$$

Para os nossos propósitos, no caso brasileiro, consideramos nesta equação a taxa de juros doméstica de 1 ano como sendo a Taxa Swap DIPRÈ 360. Para o caso da taxa internacional tomamos a Taxa Treasury de 1 ano Norte Americana; para o *forward premium* as projeções das variações cambiais do mercado futuro de câmbio e para o Risco País consideramos o spread over

⁴ Para o movimento desagregado da conta Outros Investimentos, vide Gráficos 13 e 14, que se encontram em anexo.

treasury calculado por J. P. Morgan (em taxa). O que destacamos é que tanto o *forward premium* quanto o Risco País são fortemente influenciados por fatores especulativos, pela política monetária dos países centrais e pelo momento do ciclo financeiro internacional (expansão ou retração), fatores estes que, muitas vezes, se descolam dos fundamentos econômicos do país. Quanto maior o peso das posições especulativas e quanto maior a necessidade de re endividamento constante, maior é o impacto das reversões de expectativa. Nesta situação, aumentos de volatilidade nos períodos de alta liquidez podem não gerar impactos imediatos sobre os fluxos privados ou sobre o Risco-País, mas geram reações defensivas das Autoridades Monetárias domésticas, impedindo uma queda mais expressiva dos juros básica, por exemplo.

Assim, a taxa de juros dos títulos domésticos no exterior⁵ é definida pela dinâmica subjetiva dos mercados e a atuação das Autoridades Monetárias de países periféricos respondem a isso (Prates, 2005). Tendo em vista estas considerações, as Autoridades Monetárias domésticas atuam em sua definição da taxa de juros básica levando em consideração estas determinações. Na verdade, quanto maior for a necessidade de capitais externos – especialmente nos momentos de fuga – mais as Autoridades Monetárias levam em conta estes movimentos⁶ na definição do nível da taxa básica, com o intuito de atrair e manter os capitais (mesmo os domésticos) - especialmente no Brasil, em que tal taxa remunera parte considerável dos Títulos do Tesouro colocados no mercado doméstico.

Nesse processo, os movimentos dos juros e do câmbio acabam sendo continuamente influenciados pela dinâmica volátil desses capitais e esta interrelação pode ser observada no caso brasileiro.

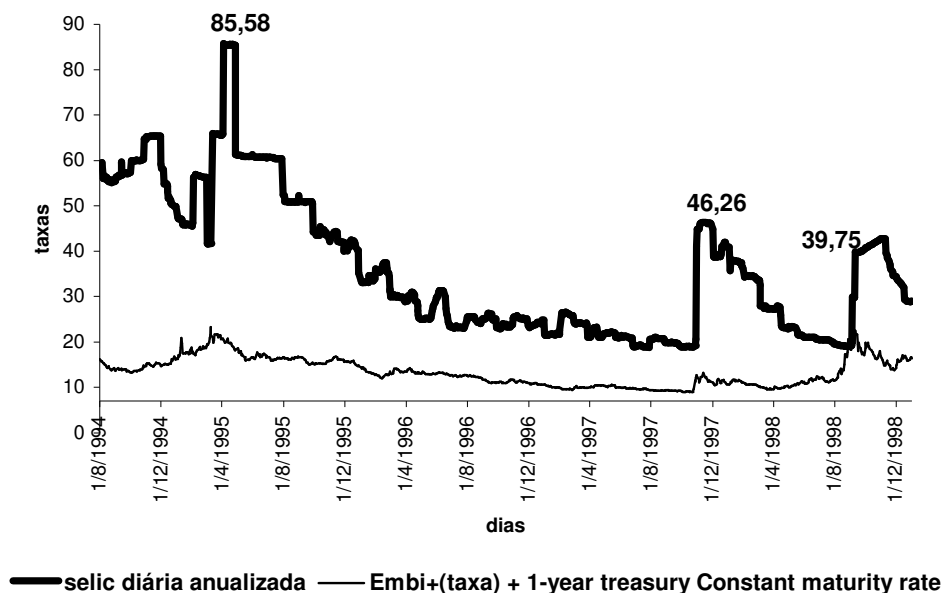
Pelo Gráfico 3 pode-se observar a dinâmica do Risco País somado à taxa Treasury. O “sobre valor” observado na taxa doméstica acima do somatório citado está ligado ao nível do *Forward Premium* requerido pelo mercado.

Salgado, Garcia e Medeiros (2001) e Miguel (2002) observam que nos momentos de maior liquidez entre 1994 e 1996 o ajuste da taxa Selic não incorporou completamente o *forward Premium*. Ainda assim, o nível da taxa foi extremamente alto e capaz de atrair elevados montantes de capitais especulativos em um momento de queda das taxas de juros internacionais. Ademais, observou-se que durante todo o período de câmbio administrado o valor da Selic esteve acima da Paridade Descoberta de Juros e que seu nível foi funcional também à política de combate à inflação. Paralelamente, os mesmos estudos demonstraram que especialmente nos momentos de fuga de capitais os ajustes da taxa básica incorporaram completamente os movimentos especulativos do Risco País e do *forward premium*.

⁵ De forma aproximada, $i^{**} = i + \text{Risco País}$. Neste caso, i^{**} é a taxa exigida por títulos brasileiros negociados no exterior em dólar e: **Risco País** = $i^{**} - i$.

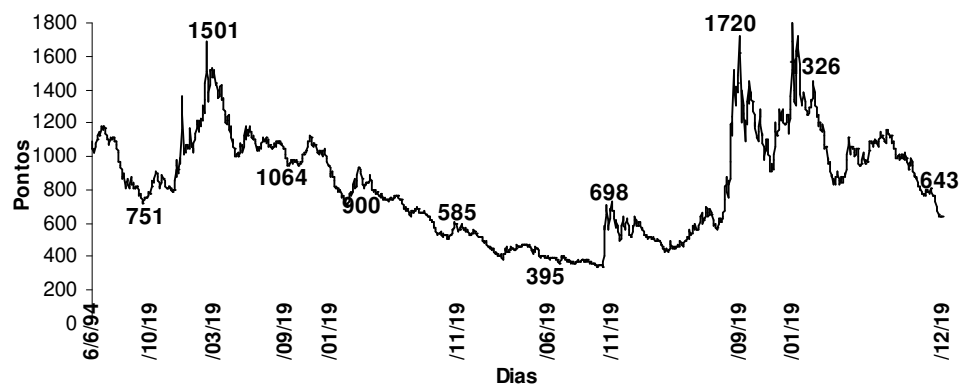
⁶ A taxa requerida no mercado domestico pode ser observada pela taxa SWAP DI-PRÉ 360. Esta taxa, em dólar, é o que se convencionou chamar de Cupom Cambial

Gráfico 3- Taxa Selic diária anualizada e (EMBI+Brasil em taxa + 1 Year Treasury Maturity rate diária anualizada)



Fonte: Elaborado pelo autor através de dados do BACEN, J.P. Morgan e Federal Reserve Board of Governors – EUA

Gráfico 4 - Embi + Brasil – Diário em pontos - 1994 a 1999



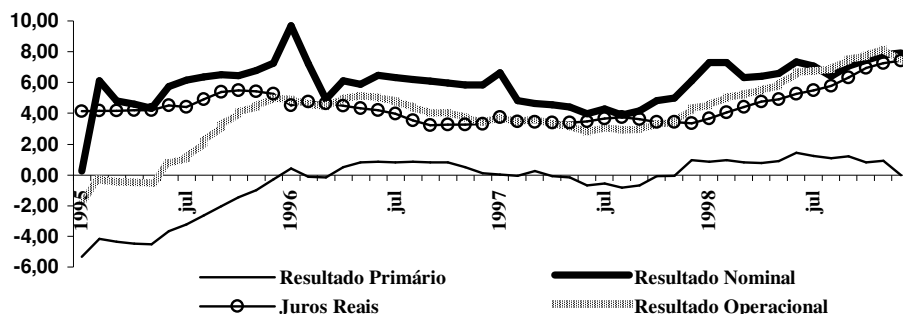
Fonte: J. P. MORGAN

Ou seja, tendo em vista o peso dos capitais voláteis nos momentos de fuga, a Selic incorporou completamente o *Forward Premium* e o Risco País nos episódios da Crise do México, da Ásia e da Rússia.

Tendo em vista esta dinâmica da Taxa Selic, o elevado patamar dos juros gerou impactos profundos sobre o estoque da Dívida Pública, pois incide sobre a Dívida Mobiliária e afeta as Necessidade de Financiamento do Setor Público sob o Conceito Operacional e Nominal, o que pode ser observado no Gráfico 5. No que se refere peso deste impacto, cabe observar que esta questão

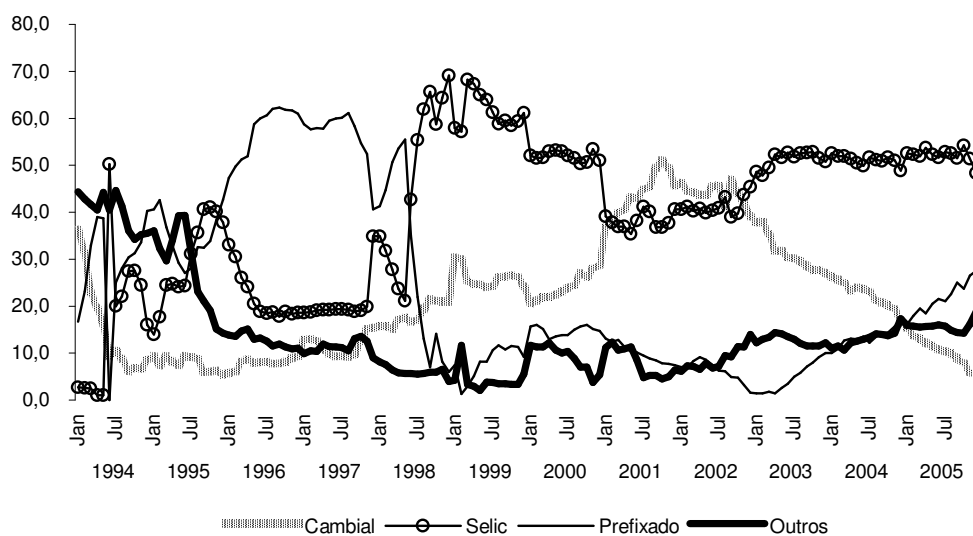
está ligada ao perfil da Dívida Mobiliária nacional, fator relacionado ao perfil do mercado monetário doméstico.

Gráfico 5- NFSP Consolidado – Fluxo acumulado em 12 meses com desvalorização cambial 1995 a dez 1998 (mensal em % do PIB)



Fonte: BACEN

Gráfico 6- Títulos Públicos Federais – Posição por indexadores mais importantes – 1994 a 2004 (em % do total dos títulos)



Fonte: BACEN

Após a crise da Ásia, os compradores dos títulos reduziram drasticamente a compra de papéis pré-fixados e passaram a exigir títulos pós-fixados, com correção pela taxa Selic e também pela taxa de câmbio, mudando-se o mix de títulos ofertados pelo Tesouro. O que se observou foi que nos momentos de instabilidade em que ocorria uma rápida redução dos recursos relacionados aos capitais mais voláteis e em que o Risco País indicava um aumento de patamar os agentes econômicos rapidamente mudavam a demanda do mix de títulos públicos.

Assim, os aumentos nos juros e no câmbio afetaram imediatamente a remuneração dos títulos indexados; geraram impactos instantâneos sobre as NFSP e afetaram a Dívida Líquida. Ou seja, o impacto do aumento dos juros nos momentos de fuga de capitais foram maiores e mais rápidos, por conta da mudança do mix de títulos, devido à demanda do mercado pelos títulos pós-fixados.

A situação deteriorou-se-se rapidamente após a Crise Russa pois, tendo em vista o peso dos capitais voláteis sobre o Balanço de Pagamentos, ocorreu rápida fuga de recursos e o ajuste dos juros domésticos atingiu um altíssimo patamar (Gráfico 3). Ora, este movimento afetou diretamente as NFSP (Gráfico 5). Ademais, tendo em vista a rapidez e o volume da perda de recursos, o país efetuou empréstimos junto ao FMI no intuito de fechar o Balanço de Pagamentos, fato que gerou mais um impacto de expansão da DLSP. Ademais, no início de 1999 adotou-se uma forte desvalorização da moeda nacional, deixando-se o câmbio flutuar e aí os títulos públicos vinculados a esta variação geraram um expressivo impacto cambial sobre a Dívida Pública que, mais uma, vez subiu de patamar. Neste ponto é interessante observar que o peso da depreciação cambial sobre a Dívida teve a ver com a demanda por *hedge* cambial resultante da excessiva dolarização dos passivos, que foi uma consequência do Regime Cambial vigente entre 1994 e 1998.

2- Um estudo do movimento da Dívida pública no período 1999-2006.

Após 1999, podemos dizer que a política de estabilização passou para uma nova etapa. Migrou-se do Regime de âncora cambial para o de câmbio flexível e aí mudaram os focos de manejo da Política Econômica. A estabilidade passou a centrar-se na definição de Metas Inflacionárias sendo que, teoricamente, os juros se ajustam essencialmente para permitir a Meta estabelecida e o câmbio sofre os impactos da instabilidade.

A taxa de juros adotada como instrumento de Política Monetária foi a Taxa Selic Overnight, cuja Meta passou a ser definida pelo Copom. Seguindo as diretrizes deste Comitê, as mesas de mercado aberto passaram ajustar a liquidez de mercado diariamente para manter a taxa de juros Selic efetiva próxima da Meta estipulada. Nesta fase, o nível da taxa de juros (nominal e real) é mais baixo do que no período anterior, como pode ser observado pelo Gráfico 8. Isto ocorre porque no novo Regime de Câmbio, conjugado a Metas inflacionárias, os choques externos se geram em grande parte sobre o Câmbio, que se move continuamente. Nesta situação de contínuo ajuste e depois da ocorrência de uma forte desvalorização, como a ocorrida em 1999, o *forward premium* é muito menor, pois o componente da desvalorização esperada se reduz.. A perspectiva é a de que o Banco Central tem a capacidade de determinar a taxa de juros – efetuando uma política monetária ativa.

A discussão que se estabelece em nível dos operadores da Política Monetária no início da adoção do Novo Regime é a de que, em se conseguindo manter um Superávit Primário do Setor

Público elevado e ajustando-se as contas externas para permitir a melhora dos “fundamentos macroeconômicos”, a própria vulnerabilidade externa do país estaria relativamente ajustada pela melhora dos indicadores (Pastore e Pinotti 2005; Velloso 2005). Seria esta a correlação de fatores que permitiria a queda efetiva dos patamares de juros, visto que, segundo este argumento, os mercados exigem juros altos (o Risco País é alto) por conta da existência de um “Risco alto” causado pela Dívida alta.

Conforme abordado anteriormente, nosso intuito é o de levantar o fato de que fatores financeiros ligados: i) à abertura financeira em ambiente de instabilidade internacional dos capitais; ii) ao perfil da dívida mobiliária do país; iii) à prioridade de combate à inflação; são fatores essenciais para explicar a dinâmica da Dívida Pública brasileira no período recente. Nesta parte do trabalho o intuito é mostrar que esta dinâmica permanece, refutando a idéia de que seria a Dívida Alta que gera os Juros altos do país e que o ajuste dos Gastos Primários seriam o foco principal a ser atacado para a redução da Dívida.

Para levantar este questionamento, passamos a efetuar um estudo das relações entre fluxos de capitais voláteis, Risco País, Taxa SWAP DI-PRE 360, Taxa Selic e Dívida Pública. Em nosso estudo utilizaremos a metodologia *VEC*, na medida em que pretendemos analisar as relações entre as variáveis e seus efeitos de curto e longo prazo.

No que se refere aos dados de Fluxos de Capitais do Balanço de Pagamentos brasileiro, o nosso intuito foi o de utilizar nos modelos aqueles que fossem os mais voláteis e tivessem um viés grande capacidade de reversão. Para a seleção dos mesmos, utilizamos o trabalho de Corrêa e Biage (2006) que fizeram um estudo da volatilidade da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos Brasileiro, entre Jan/1995 a Maio/2006, no qual levantaram quais foram os fluxos mais voláteis e quais exerciam maiores influências de volatilidade sobre a Conta Financeira. Após a verificação de que os fluxos de Investimento em Carteira e de Outros Investimentos (ambos do primeiro nível) eram os principais responsáveis pela volatilidade estas contas foram abertas e foi feito o estudo da volatilidade para todas as subcontas até o quarto nível de abertura do B.P. Concluiu-se que os fluxos que mais influenciaram a volatilidade da Conta Financeira no interregno em questão foram: Moeda e Depósitos de Brasileiros (*OIB*), Empréstimos e Financiamentos de Estrangeiros (*EFE*), Moeda e Depósitos de Estrangeiros (*OIE*) (todos eles componentes da conta Outros Investimentos) e Investimentos de Estrangeiros em títulos de Renda Fixa (*IE*) (componente da conta Investimento em Carteira). No caso de nosso artigo, não utilizamos o fluxo de Empréstimos e Financiamento de Estrangeiros, pois estes englobam os Empréstimos às Autoridades Monetárias (especialmente os do FMI), que têm uma dinâmica particular que não pretendemos considerar no presente estudo. Todos os outros três fluxos (*OIB*, *OIE*, *IE*) foram utilizados em separado no modelo que construímos.

No caso da Dívida Pública, utilizamos a razão *Dívida Líquida/PIB*, que é comumente considerada pelas agências de *Rating* como um dos indicadores de vulnerabilidade externa. Por fim, salientamos que utilizamos também os dados de Inflação (*IPCA*) e do Câmbio para observar a sua relação com as demais variáveis. Isto posto, o Quadro (1) descreve as variáveis utilizadas, sendo que o interregno vai de janeiro de 1999 a maio de 2006.

Quadro 1 - variáveis utilizadas no estudo de construção do modelo VAR.

Variável	Especificação	Descrição
Taxa de Juros (SELIC)	<i>Taxa SELIC Overnight; Banco Central - série 4.189.</i>	% ao ano, taxa média mensal.
Taxa de juros LP (SWAP)	<i>Taxa Swap DI Pré 360; BM&F/Banco Central série 7.827.</i>	% ao ano, taxa média mensal.
Fluxos de capitais (IE)	<i>Investimentos em Carteira de Estrangeiros – Renda Fixa-Negociados no Exterior.</i>	US\$ Milhões (mensal).
Fluxos de capitais (OIB)	<i>Outros Investimentos de Brasileiros - Moeda e Depósitos.</i>	US\$ Milhões (mensal).
Fluxos de capitais (OIE)	<i>Outros Investimentos de Estrangeiros - Moeda e Depósitos.</i>	US\$ Milhões (mensal).
Risco País (EMBI)	<i>Índice Embi + Brasil; JP. Morgan.</i>	Em pontos (média mensal).
Taxa de Inflação	<i>IPCA</i>	Índice mensal.
Taxa de câmbio	<i>Taxa média (compra e venda) comercial; Banco Central.</i>	Média mensal.
Dívida (DIVPUB)	<i>Dívida Líquida do Setor Público/PIB; BACEN; série 4.513.</i>	% mensal.

2.1- Modelos VARs com Correção de Erros

Uma maneira de estimar os modelos estruturais (ou modelos VAR), refere-se à metodologia de estabelecer modelos integrados por variáveis não-estacionárias. Nos modelos VAR irrestritos (integrados por variáveis estacionárias), as tendências estocásticas são removidas por diferenciação, resultando em séries estacionárias. Contudo, o apropriado modo de tratar as variáveis não-estacionárias é encontrar as combinações lineares das variáveis integradas que são estacionárias, denominadas de co-integradas (Enders, 1995, página 359).

Para isto, parte-se do conceito de co-integração. Tomando-se um conjunto de variáveis, se existe pelo menos uma relação de equilíbrio entre as mesmas, isto implica que essas tendências de equilíbrio no longo prazo devem estar relacionadas. Dessa forma, as variáveis que apresentam esta relação não podem mover-se no longo prazo, independentemente uma da outra. Estas variáveis são consideradas co-integradas. Assim, as trajetórias dinâmicas de longo prazo de cada variável deve manter alguma relação com os desvios correntes nas relações de equilíbrio. Essa relação só terá sentido, se os desvios nas variáveis que integram as relações de equilíbrio forem de natureza temporária (de curto prazo). Um modelo VAR que envolva as equações de cointegração é denominado de *VAR com Correção de Erros*.

Uma característica da formulação *VAR com Correção de Erros* é a inclusão de diferenças e níveis na formulação do modelo, permitindo investigar, tanto os efeitos de longo prazo, como os de curto prazo. Como discutido em Hendry and Juselius (2000), em algumas situações as equações de

cointegração incluem um intercepto e uma tendência determinística, sendo que interpretação de ambos em termos de efeitos dinâmicos é difícil. É preciso observar que, o intercepto representa o efeito de tendência estocástica e a tendência determinística, representa os efeitos exógenos. Em outros modelos, simplesmente, a combinação de variáveis (sem intercepto) pode representar a tendência estocástica (no caso de um passeio aleatório), mas não a tendência determinística. Neste contexto, é importante formular adequadamente os aspectos do modelo VAR cointegrado, particularmente, porque podemos obter estimativas viesadas de parâmetros, se a componente determinística e/ou o intercepto não forem incorretamente especificados (Doornik, Hendry, and Nielsen, 1998).

Ainda, deve-se enfatizar que, se existem as relações de cointegração, também existem impactos dos termos de perturbações estocásticas (desvios de curta duração) sobre estas relações, no modelo *VAR com Correção de Erros*. Caso contrário, o modelo reduzir-se-á a um simples modelo VAR Irrestrito, em termos de primeira diferença das variáveis do sistema, assumidas como estacionárias, pois, todas as variáveis do sistema são consideradas como cointegradas de ordem um (isto é, $I(1)$). A não inclusão do termo de perturbação nas componentes de equilíbrio de longo prazo acarreta um erro importante na especificação do modelo. A partir daí, efetuamos neste estudo um modelo *VAR com Correção de Erros (VEC)* (Enders, 1995, página 355). **5.1**

Testes de estacionariedade

Conforme descrito acima, a aplicação do modelo VAR exige que as variáveis inclusas no sistema sejam cointegradas de ordem $I(1)$ e, neste sentido, faz-se necessário o cumprimento dos testes de raiz unitária para determinar a ordem de integração das séries. Neste trabalho, optou-se pela utilização do teste de Dickey Fuller Aumentado, *ADF* (Gujarati, 2004). No teste de estacionariedade *ADF*, Augmented Dickey-Fuller, a hipótese nula, H_0 e a hipótese alternativa, H_1 são definidas de tal modo que se prevalecer H_0 , a série é não estacionária, exibindo uma raiz unitária. Caso contrário, a série comporta-se como estacionária, prevalecendo-se a hipótese H_1 e não apresentando raiz unitária.

Assim, se as séries são estacionárias em nível, então, elas são cointegradas de ordem zero, $I(0)$, e se essas séries são estacionárias em primeira diferença, elas são cointegradas de ordem um, $I(1)$ e, assim por diante. O procedimento de análise de estacionariedade (logicamente, de identificação da ordem de cointegração das séries) foi realizado aplicando-se o software EVIEWS 5.0, o que permitiu concluir que todas as séries inclusas no modelo VAR são $I(1)$, tanto para aquelas no modelo para o primeiro período, como para as inclusas no modelo para o segundo período. Estas características possibilitaram a aplicação do modelo VEC no estudo.

Em nosso trabalho o procedimento utilizado na análise de estacionariedade das séries foi o de iniciar os testes de raízes unitárias, por meio de um número grande de lags (20 lags), introduzindo os componentes de intercepto e de tendência. Automaticamente, diminuindo-se o número de lags (e eliminando o intercepto e/ou a tendência determinística de cada série), até chegar-se ao melhor resultado. Para a determinação do número lags e, conseqüentemente, do modelo mais adequado, utilizou-se o critério Schwartz e através deste critério o software E-VIEWS escolhe o número de lags mais adequado (QMS, 2005). Ou seja, partiu-se de um modelo mais geral para um modelo mais específico, até atingir um resultado em que se rejeita a hipótese nula, em níveis de significância de 1% (ou seja, se $p\text{-value} < 0,01$).

A seleção de modelos VAR com Correção de Erros foi realizada, considerando-se os estágios descritos a seguir:

- i. Primeiramente, seleciona-se o número de vetores de cointegração, aplicando-se as estatísticas λ_{TRACE} e λ_{MAX} , escolhendo as opções⁷, no que tange a presença de interceptos e tendências determinísticas nas equações de cointegração e no próprio modelo VAR. Normalmente, a seleção do número de vetores de cointegração e a forma das equações de equilíbrio de longo prazo, por meio das estatísticas λ_{TRACE} e λ_{MAX} , diferem. Na realidade, é possível estabelecer vários modelos, tanto em termos do número de vetores de cointegração, como na forma das equações de equilíbrio de longo prazo, no que se refere à presença de interceptos e tendências. Neste contexto, recorre-se aos critérios de informação⁸ (no caso do Software EVIEWS 5.1) Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC) e a Estatística LR (Likelihood Ratio). Em particular, quando se aplica restrições nas equações de cointegração (QMS (2004), páginas 725, 735 e 744), a estatística LR é utilizada para determinar qual estrutura de modelo pode ser a melhor opção. A questão a ser enfrentada é que freqüentemente estas estatísticas ou critérios selecionam modelos diferentes;
- ii. Considera-se ainda que, na análise de determinação da quantidade de vetores de cointegração no modelo, a quantidade de defasagens para as variáveis do sistema inclusas também altera radicalmente a estrutura do modelo. Portanto, na escolha do modelo mais adequado, definiu-se o modelo VAR com certo número de defasagens e efetuou-se a análise, tomando-se por base de análise o procedimento estabelecido no item (i). Em seguida reduziu-se o número p de defasagens do modelo e repetiu-se o processo. Este processo foi realizado para todos os

⁷ No caso do uso do Software EVIEWS 5.1, utilizado nos cálculos desse estudo, existem as opções de detectar o número de vetores de cointegração com ou sem intercepto e/ou tendência linear nas equações de cointegração e, também, com ou sem intercepto e/ou tendência linear no modelo VAR.

⁸ Conforme cálculos dos critérios de informação, no Log-likelihood Ratio (Estatística LR), o modelo fica mais adequado aos dados, quando esta estatística atinge um ponto de máximo. De acordo com os demais critérios, os

modelos, desde aquele com maior número de defasagens possível, determinado pelos graus de liberdade das séries, até o modelo mais simples, com um único lag de defasagem para cada variável;

- iii. Tendo em vista que as estatísticas e os critérios de informação (item (i)) aplicados para selecionar a melhor estrutura de modelo apresentarem resultados conflitantes, no que tange ao número de vetores de cointegração e a forma da equação de equilíbrio de longo prazo, associou-se como procedimento de auxílio na seleção do modelo mais adequado, a análise de normalidade dos resíduos (característica importante para os erros de previsão em qualquer modelo VAR). Na análise do comportamento de normalidade dos resíduos do modelo, optou-se pelo teste de normalidade de Jarque-Bera⁹ (Gujarati, 2004). Segundo este teste, se prevalecer à hipótese nula, H_0 , considera-se que os resíduos seguem uma distribuição normal e, caso contrário, se prevalecer à hipótese alternativa, H_1 , os resíduos não seguem uma distribuição normal (aceita-se H_0 se $p\text{-value} > 0,05$).

Aplicando-se os estágios de seleção do modelo VAR com Correção de Erros, especificados acima, para o período 01/1999 a 05/2006, procedeu-se à seleção dos modelos e à aplicação do teste de normalidade para cada um dos modelos.

Quadro 2 – Seleção de modelos VAR com Correção de Erro (envolvendo as variáveis $D(\text{CAMBIO})$, $D(\text{DIVPIB})$, $D(\text{EMBI})$, $D(\text{IPCA})$, $D(\text{SWAP})$, $D(\text{SELIC})$, $D(\text{OIB})$, $D(\text{IE})$ e $d(\text{OIE})$), da quantidade de Equações de Cointegração, forma das Equações de Cointegração e testes de estacionariedades (dados de 01/1999 a 05/2006).

Cointegração, forma das Equações de Cointegração e testes de estacionariedades (dados de 01/1997 a 02/2004)									
MOD.	Nº DE EQ. DE COINT.	CRITÉRIO DE SELEÇÃO	MODELO VAR (VEC)			EQUAÇÕES DE COINT.			
M3	7 (sete)	Estatística λ_{MAX} e λ_{TRACE}	Seis Defasagens no VAR, com intercepto e tendência linear.			Com intercepto e tendência linear.			
M4	3 (três)	Schwarz Criteria (SC)	Seis Defasagens no VAR, com intercepto.			Com intercepto e tendência linear.			
	EQUAÇÃO NO MODELO								
	$D(OIE)$	$D(OIB)$	$D(SELIC)$	$D(CAMBIO)$	$D(SWAP)$	$D(IPCA)$	$D(EMBI)$	$D(DIVPIB)$	$D(IE)$
M3 (p)	0.1551	0.1254	0.0103	0.4506	0.1551	0.4527	0.9330	0.9822	0.6287
M4 (p)	0,6328	0,0127	0,3554	0,9221	0,1655	0,2134	0,2297	0,7460	0,7854

Foram inicialmente selecionados 21 modelos, envolvendo as variáveis $D(\text{CAMBIO})$, $D(\text{DIVPIB})$, $D(\text{EMBI})$, $D(\text{IPCA})$, $D(\text{SELIC})$, $D(\text{SWAP})$, $D(\text{OIB})$, $D(\text{IE})$ e $D(\text{OIE})$. Dentre estes, os modelos que mais bem atendem à condição de normalidade são os denominados de M3 e M4, cujas características e resultados dos testes de normalidades encontram-se apresentadas no Quadro 2. Na comparação entre os dois modelos, observa-se que eles não apresentam diferença quando à

modelos tornam mais adequados aos dados, quando estes critérios atingem um valor mínimo. Eles são: AIC (Akaike Information Criteria) e SC (Schwarz Criteria).

⁹ O teste de normalidade da estatística de Jarque-Bera (Gujarati, 2004) segue uma distribuição χ^2 (Qui-quadrado), com dois graus de liberdade. A estatística χ^2 , estimada a partir dos resíduos de cada equação inclusa no modelo VAR, permitindo determinar os respectivos valores dos níveis de significância exatos, p-value.

normalidade dos resíduos, falhando cada um deles somente em uma equação do modelo, respectivamente, em $D(SELIC)$ e $D(OIB)$. Dentre os dois, selecionamos o modelo $M4$, por ele ser mais parcimonioso, incluindo em seu equacionamento somente 3 (três) equações de equilíbrio, ao invés das 7 (sete) do modelo $M3$ (quanto menos equações de equilíbrio melhor).

2.2-Resultados para o modelo referente ao período 01/1999 a 05/2006

Como enfatizado na Subseção anterior, o modelo selecionado para este período trata de um modelo *VAR com Correção de Erros*, com seis lags (com intercepto) e com três tendências de equilíbrio de longo prazo (com intercepto e tendência linear).

Teste de causalidade de Granger e definição da ordem das variáveis

O Quadro 3 apresenta os resultados referentes ao teste de Granger para o período estudado. Verificamos várias situações de causalidade, conforme evidenciado no Quadro 4, constituindo-se um conjunto de dezenove relações, sendo que algumas delas são bidirecionais. As demais relações constituem o bloco de exogeneidade do sistema.

Quadro 3 - Teste de Causalidade Granger – p-values (colunas = variáveis causadoras e linhas = variáveis respostas) - Segundo período (01/1999 a 05/2006).

	D(CAMBIO)	D(DIVPIB)	D(SWAP)	D(EMBI)	D(IPCA)	D(SELIC)	D(IE)	D(OIB)	D(OIE)
D(CAMBIO)		0,0063	0,0458	0,2378	0,0029	0,2330	0,3603	0,2522	0,3716
D(DIVPIB)	0,0041		0,0720	0,5159	0,0674	0,2425	0,1811	0,8361	0,3082
D(SWAP)	0,0298	0,0105		0,9123	0,2050	0,7990	0,0880	0,7035	0,1417
D(EMBI)	0,0912	0,0342	0,2464		0,1851	0,6266	0,0186	0,5137	0,7979
D(IPCA)	0,0005	0,0075	0,0707	0,1508		0,8968	0,0985	0,3919	0,6947
D(SELIC)	0,0213	0,0016	0,0004	0,4792	0,6341		0,6716	0,2321	0,4996
D(IE)	0,8444	0,0760	0,6467	0,7327	0,5950	0,9172		0,8045	0,7287
D(OIB)	0,0000	0,0106	0,0179	0,1408	0,6600	0,9116	0,2558		0,0839
D(OIE)	0,0023	0,0026	0,0380	0,1274	0,1020	0,7243	0,0167	0,3238	
TODAS	0,0000	0,0000	0,0003	0,0160	0,0000	0,0878	0,0624	0,2542	0,3378

Nota: valores de p-value em Negrito significa que ocorre causalidade no sentido Granger, com um nível de significância de 5% (ou seja, $p - value < 0,05$).

Quadro 4: Relações de causalidades, conforme Quadro 3, para o segundo período (01/1999 a 05/2006).

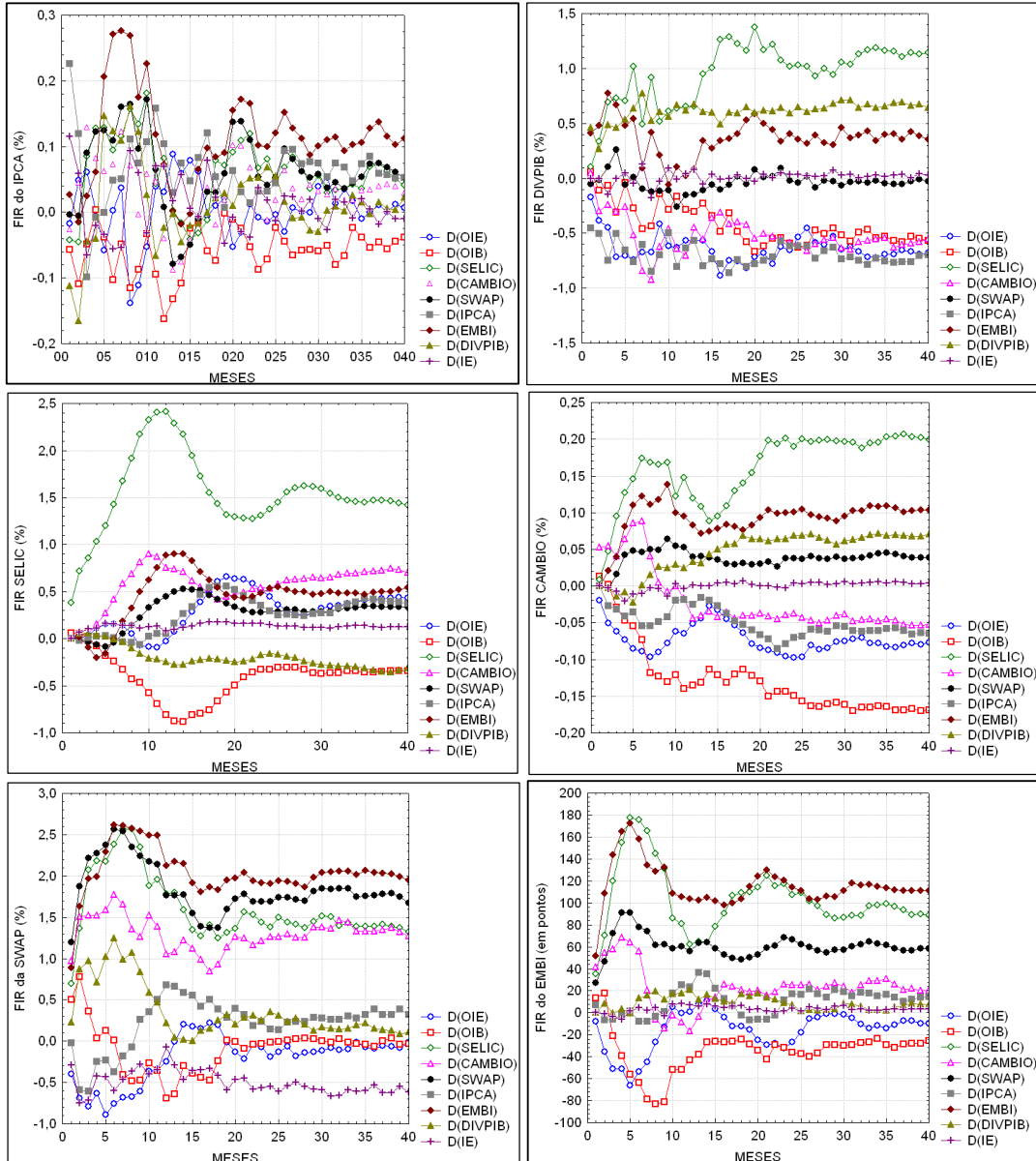
CAUSALIDADES BIDIRECIONAIS	CAUSALIDADES UNIDIRECIONAIS
$D(CAMBIO) \leftrightarrow D(DIVPIB)$	$D(SWAP) \rightarrow D(DIVPIB)$
	$D(EMBI) \rightarrow D(DIVPIB)$
$D(CAMBIO) \leftrightarrow D(SWAP)$	$D(EMBI) \rightarrow D(IE)$
	$D(IPCA) \rightarrow D(DIVPIB)$
$D(CAMBIO) \leftrightarrow D(IPCA)$	$D(SELIC) \rightarrow D(CAMBIO)$
	$D(SELIC) \rightarrow D(DIVPIB)$
	$D(SELIC) \rightarrow D(SWAP)$
	$D(OIB) \rightarrow D(CAMBIO)$
	$D(OIB) \rightarrow D(DIVPIB)$
	$D(OIB) \rightarrow D(SWAP)$
	$D(OIE) \rightarrow D(CAMBIO)$
	$D(OIE) \rightarrow D(DIVPIB)$
	$D(OIE) \rightarrow D(SWAP)$

Pelos resultados do teste de causalidade podem ser construídos “grupos”. No primeiro Grupo (do lado direito do Quadro) todas as variáveis apresentam causalidade unidirecional. Nesse grupo estão as relações entre os fluxos de capitais mais voláteis e as demais variáveis do modelo, como também as relações entre a Selic e as demais variáveis. Note-se que aqui fica explicitada a relação de que, neste período, a variação na Selic CAUSA variações na Dívida; no Câmbio e na Taxa SWAP. O segundo Grupo é aquele em que aparece a ocorrência de causalidade bidirecional, mostrando as relações estabelecidas entre o Câmbio, o IPCA, a razão *DLSP/PIB* e a taxa de juros a termo (taxa *SWAP*).

A partir daí, estabelecemos a sequência dada na Relação 1, abaixo :

$$D(OIE) \xrightarrow{nc} D(OIB) \xrightarrow{nc} D(SELIC) \rightarrow D(CAMBIO) \leftrightarrow D(SWAP) \xrightarrow{nc} D(IPCA) \xrightarrow{nc} D(EMBI) \rightarrow D(DIVPIB) \xrightarrow{nc} D(IE) \quad (1)$$

Figura 1: Função Resposta Impulso para as variáveis *SELIC*, *CAMBIO*, *SWAP* e *EMBI*, obtidas pelo procedimento de Cholesky (impulso de um desvio-padrão), para o segundo período.



Seguindo esses princípios, a análise de Função Impulso-Resposta (e Decomposição de Variância) foi estabelecida de tal forma que as variáveis mais afetadas, em termos de respostas, no sentido de causalidade de Granger, sucederam as variáveis causadoras

Acima apresentamos os resultados da Função Impulso-Resposta obtidos a partir da utilização da seqüência de causalidade estabelecida pelo teste de Granger (Relação 1). A Figura 1 apresenta as Funções Impulso-Resposta para a variável *DIVPIB* obtida pelo procedimento de Cholesky para o modelo VAR para o período sob estudo.

Observa-se que os choques em inovações que se constituem como principais responsáveis por respostas positivas sobre a Dívida Pública são: (i) choques positivos na taxa *SELIC* que, de forma consistente com o previsto, constitui um fator gerador de dívida; (ii) inovações na própria Dívida, que se auto alimenta (ou seja, choques positivos na Dívida geram respostas positivas na Dívida) e; (iii) choques positivos no índice *EMBI*, que são indicadores de vulnerabilidade na economia do país, provocando mudanças na composição da Dívida Pública e também ajustes posteriores na taxa *SELIC*. Assim, de forma indireta estes fatores impactam a variável *DIVPIB*. Por um lado, causam mudanças na composição da Dívida e na temporalidade dos títulos lançados (prazos se encurtam na ocorrência de choques positivos). De outro lado, choques na *SELIC*, resultantes da instabilidade indicada pela variação do índice *EMBI* impactam sobre a Dívida.

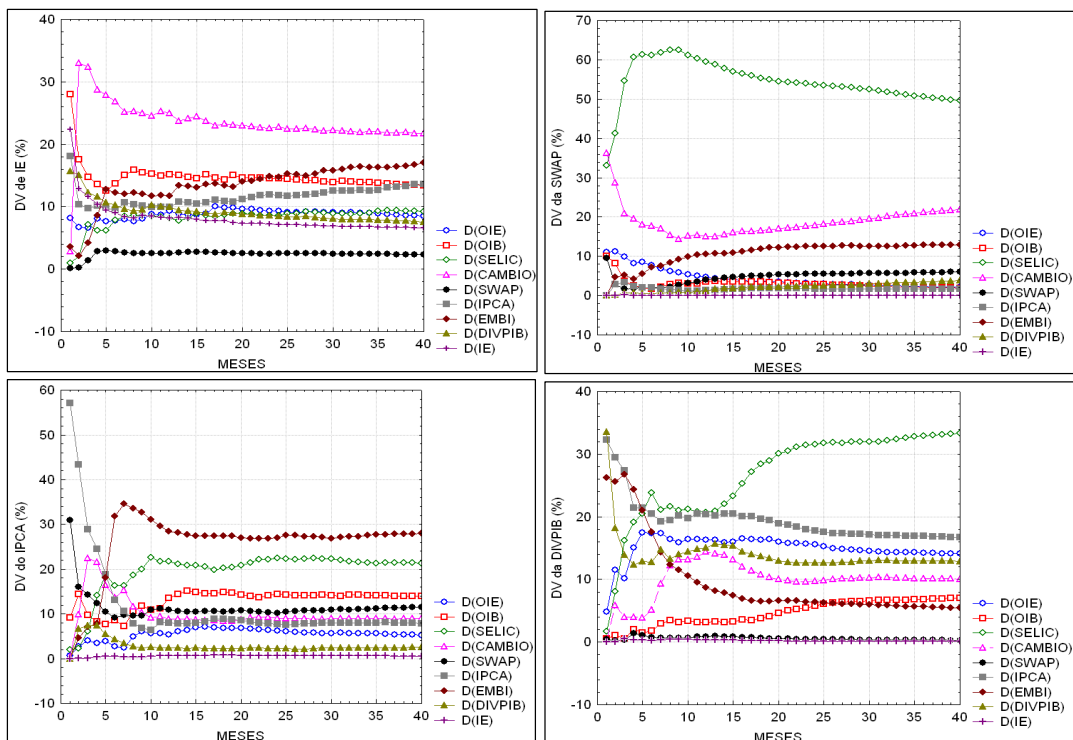
Paralelamente, choques em inovações em *OIB*, *OIE*, *CAMBIO* e *IPCA* causam respostas de sentido inverso na razão *DLSP/PIB*. Ou seja: iv) quedas nos fluxos, indicando fugas de capitais (choque negativo) geram a perspectiva de instabilidade e de possíveis impactos sobre as taxas de juros e de câmbio, gerando mudanças na composição da dívida mobiliária, provocando efeitos posteriores de crescimento da mesma. Provavelmente, impactos positivos no *IPCA* causam gerações de renda por senhoriagem, o que também dirime os efeitos de crescimento da dívida. v) Com relação ao aumento da taxa de câmbio causar efeitos de redução da dívida, é preciso perceber que o período 1999-2006 comporta, uma fase de pressões de desvalorização do câmbio (choques positivos entre 1999 e 2002) que provocariam aumentos da dívida (mesma direção). No entanto, provavelmente o efeito inverso deve ser resultante da dinâmica relativa ao período 2003-2006 no qual domina a valorização do câmbio, fase em que as Autoridades Monetárias atuam ofertando SWAP Cambial Reverso, movimento que gera a relação “valorização do câmbio (choque negativo) e aumento da dívida (impacto positivo)”. Tendo em vista a necessidade de explicitar melhor esta relação, voltaremos a esta questão posteriormente.

Após estes resultados, passamos a apresentar análise da Decomposição de Variância para as variáveis inclusas no modelo. Mais uma vez, as estimativas utilizaram a seqüência de causalidade estabelecida pelo teste de Granger.

Pelos resultados, o que se percebe é que a variável *DIVPIB* é uma das mais endógenas do modelo. No que se refere à Decomposição de Variância (Figura 2), podemos constatar que em curtos períodos de previsão, particularmente, de forma contemporânea (um mês), a variabilidade na Dívida é explicada, principalmente, pelos impactos gerados na própria Dívida ($\approx 42\%$), pelo *IPCA* ($\approx 33\%$) e pelo índice *EMBI* ($\approx 22\%$). Contudo, em períodos de previsões longos, um grande número de variáveis contribui, por meio de suas inovações, para a volatilidade da *DIVPIB*, nas seguintes proporções: *SELIC* ($\approx 36\%$), *IPCA* ($\approx 16\%$), *OIE* ($\approx 14\%$), *DIVPIB* ($\approx 12\%$), *CAMBIO* ($\approx 10\%$), *OIB* ($\approx 6\%$) e *EMBI* ($\approx 4\%$).

O que se pode evidenciar é que a taxa *SELIC* é a variável que mais exerce impactos sobre a Dívida.

Figura 2: DVs obtida pela dada pela Relação (1), para o período 1999-2006, para as variáveis *D(IE)*, *D(SWAP)*, *D(IPCA)* e *D(DIVPIB)*.



No que se refere aos fluxos de capitais analisados, destaca-se que o movimento de Moeda e Depósitos de Estrangeiros (OIE), exerce também importante impacto sobre a dívida, provavelmente devido ao fato de que seus movimentos afetam as expectativas dos agentes. Nos momentos de volatilidade desses fluxos ocorrem atuações dos agentes no sentido de modificar o mix de suas carteiras de títulos, gerando-se impactos sobre a composição da dívida mobiliária no que tange a prazos e perfil dos títulos demandados. Ademais, a volatilidade desses fluxos está também relacionada à dinâmica internacional dos capitais, que acabam influenciando a taxa de juros doméstica. São estes dois fatores que, indiretamente, afetam a Dívida Pública. Quanto à análise dos

principais resultados do modelo, é preciso considerar que, conforme já comentado, a fase que vai de janeiro de 1999 a maio de 2006 pode ser subdividida em 2 subperíodos.

i)O primeiro, engloba o interregno 1999 a 2002 e corresponde a uma fase em que internacionalmente domina uma dinâmica instável com movimentos rápidos de expansão e retração internacional de recursos (dinâmica de *feast or famine* IMF, 2003). Internamente reduzem-se os recursos de Investimentos em Carteira e de Outros Investimentos, sendo que paralelamente a conta de Transações Correntes ainda apresentava problemas. Observam-se movimentos de alta volatilidade nos fluxos financeiros e ocorrem choques cambiais importantes.

ii)De outro lado, o segundo sub-período, que vai de 2003 a 2006 e é dominado por uma fase de alta liquidez internacional. Observa-se um incremento no movimento de ingressos de recursos da Conta Financeira para o país (créditos), o que também foi influenciado por algumas mudanças favoráveis na legislação cambial¹⁰ brasileira. Ademais, o Balanço de Transações Correntes passa a apresentar superávits consideráveis. Ou seja, pode-se dizer que se inaugura uma nova situação, em que não se apresentam choques cambiais e sim uma tendência constante à valorização da moeda nacional. Ainda assim, a Conta Financeira continua apresentando forte volatilidade como resultado de mudanças na dinâmica da política monetária Norte Americana.

Conforme foi observado pelos resultados do modelo desenvolvido, a oscilação da taxa de câmbio foi um dos importantes componentes de variação da referida Dívida Pública. Entre 1999 e 2002 a variação no câmbio (desvalorização) impactava sobre a Dívida Líquida do Setor Público, na medida em que gerava efeitos: (i) sobre a participação da Dívida Líquida atrelada ao dólar (dívida menos haveres cambiais) e (ii)sobre o resultado da exposição em operações de *swap cambial*¹¹. No que se refere ao perfil da Dívida Mobiliária, no final do ano de 2001 observou-se que a participação de títulos pré-fixados no total da mesma haviam se reduzido para 11,8% (Gráfico 6) e que a participação dos títulos indexados ao câmbio permanecera alta. Paralelamente, no interregno 2003-2006, em que domina a pressão para a valorização do câmbio os impactos desse componente sobre a Dívida do Governo são múltiplos.

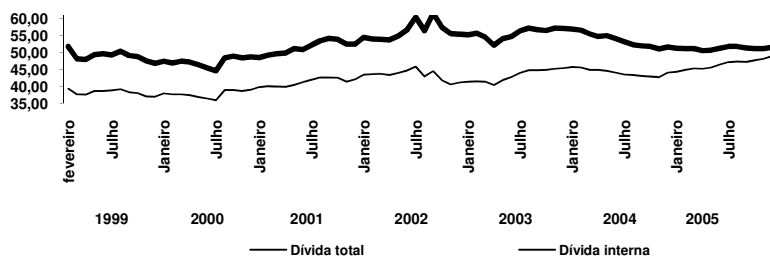
De um lado observa-se um movimento de pagamento de parte da dívida externa, que reduziria o patamar da dívida. De outro lado, no caso da dívida interna, o Governo atua no sentido de reduzir a participação dos títulos indexados à variação cambial, justamente no momento em que a manutenção dos mesmos seria mais vantajosa. Ou seja; o movimento de valorização não reduz os pagamentos relativos à dívida interna. Ademais, nesta fase ocorrem operações co BACEN para

¹⁰ Para uma descrição das principais mudanças vide Prates, 2006.

¹¹ Este efeito diz respeito ao resultado de caixa das operações de *swap* cambial realizadas pelo Banco Central. Isto porque as exposições em *swap* podem ocasionar perdas (ou ganhos) na medida em que haja diferença a maior (ou a menor) entre variação cambial mais cupom e a taxa DI. A partir daí, o resultado de caixa destas operações se constitui em despesa (receita) financeira e tem que ser computado no Endividamento Líquido do Setor Público, por ocasião dos acertos de margens

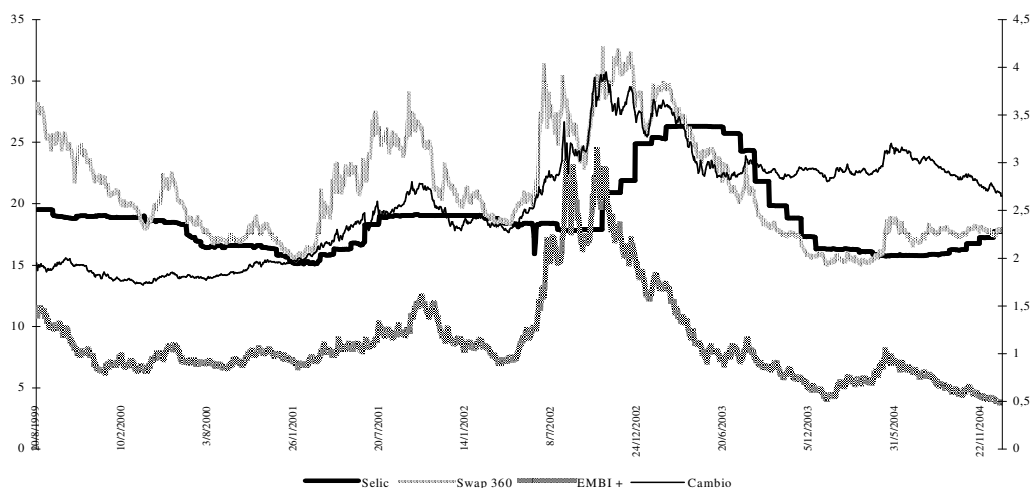
conter a queda da cotação do dólar. Uma das atuações é a c operação chamada de “swap cambial reverso”, que funciona como uma compra de dólar no mercado futuro. Junto é feita outra operação que equivale a uma venda de títulos públicos e por isto impacta da conta juros relativa às NFSP.

Gráfico 7- Dívida Líquida do Setor Público em % do PIB – mensal



Fonte: BACEN

Gráfico 8 – Taxa Selic diária anualizada, Taxa Swap DIXPré 360 diária anualizada, índice Embi + (taxa), Câmbio (R\$ X US\$)



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do BACEN e J. P. Morgan

Verifica-se que neste segundo interregno a dinâmica do câmbio sobre a dívida se inverte. A valorização do câmbio gera impactos de crescimento da dívida. Ademais, ocorre também o movimento de compras de reservas pelo Banco Central que, como vimos no início do texto, também envolve aumentos de Dívida. No modelo, o principal impacto do câmbio foi, como vimos, de movimento inverso: o de que a valorização provocou crescimento da dívida. Provavelmente esta dinâmica do segundo sub-período se sobrepôs à do primeiro.

No que se refere à questão dos juros, observa-se que nos momentos de instabilidade cambial provocada pela volatilidade dos fluxos financeiros e em situação de continuidade do déficit em Transações Correntes, geraram-se aumentos nas Taxa Longas de juros domésticos (SWAP DI-PRÉ 360) – sendo que o Risco País apresenta forte correlação com as mesmas (Gráfico 5). É possível

acompanhar, pelo Gráfico 6, que a taxa Selic não se ajustava imediatamente, mas seguia posteriormente o mercado, tanto para segurar os repasses da variação do câmbio sobre os preços, quanto para segurar a fuga de papéis aplicados no país. Destacamos então que o movimento da taxa Selic passa a ter uma dinâmica própria, relacionada ao combate da inflação, mas indicamos que este não se descola da dinâmica dos capitais voláteis nos momentos de crise.

Na verdade, o descolamento ocorre apenas nos momentos de maior estabilidade pois, neles a taxa básica demora a cair ou cai muito lentamente, à despeito: da volta dos fluxos, da queda das taxas longas e do Risco-País. Assim, o impacto da instabilidade permanece por mais tempo, devido ao efeito que a desvalorização do câmbio gera sobre os preços e que a taxa Selic busca conter e também por conta de que a volatilidade dos fluxos financeiros permanece, justificativa utilizada pelas Autoridades Monetárias Domésticas para a sua atuação mais conservadora. Quanto a este aspecto, o que se deve observar é que a partir de 2003 os mercados futuros de dólar passam a indicar na maior parte do período (a não ser no início de 2004), a expectativa de uma valorização do câmbio (R\$ por US\$) - um *forward Premium negativo* -, o que seria um fator para um decréscimo da taxa de juros doméstica (Garcia, 2004), que não ocorreu nos níveis indicados, de forma que em vários momentos a Taxa SWAP DIPRÉ 360 esteve em patamares inferiores aos da taxa Selic.

3- Breves considerações finais

O que se observa, é que no período 1999-2006 a dinâmica do câmbio e dos juros continuou mantendo o nível da Dívida Pública elevado, à despeito do Superávit primário alcançado. Mesmo considerando que houve períodos em que a Dívida Líquida apresentava relativa estabilidade em sua relação com o PIB, no interregno permaneceu a armadilha sobre a mesma: pela continuidade da volatilidade dos fluxos financeiros fortemente dependentes do ciclo de liquidez internacional e que geram mudanças de comportamentos nos compradores de papéis; pelos impactos cambiais gerados que provocaram aumentos de dívida mesmo em fase de valorização do câmbio; pela centralidade da política de combate à inflação que geram juros fortemente resistentes à queda nos períodos de liquidez e influenciados pelas retrações de capitais nos momentos de queda dos ciclos financeiros.

Destacamos então, i) que o foco da resistência à queda da Dívida Pública tem importante relação com o lado financeiro da Dívida: com ajuste dos juros e do câmbio, elementos fortemente ligados a questões exógenas, vinculadas ao movimento dos mercados financeiros internacionais em sua relação com a Política Monetária dos países centrais; ii) que a centralidade da política de Metas de Inflação magnifica os efeitos negativos desses choques sobre a Dívida, na medida que não permite a redução das taxas de juros, mesmo quando melhoram as condições externas; iii) que, mesmo em situação de melhora do Balanço de Pagamentos e de menor peso dos capitais voláteis,

estes continuam provocando efeitos perversos sobre o câmbio, sobre os juros, sobre a Dívida Pública.

Referências Bibliográficas

- ARIDA, P. (2003).” Ainda sobre conversibilidade”. **Revista de Economia Política**, vol 23, no 3 (91)
- BELLUZZO, L.G.M e CARNEIRO R. (2004).” O mito da Conversibilidade”. **Revista de Economia Política**, vol 24, no 2 (94)
- BEVILAQUA, A.S. e GARCIA, M.G. (1999) “Debt Management in Brazil: Evaluation of the Real Plan and Challenges Ahead”. **Texto para Discussão, PUC/Rio de Janeiro**.
- BRESSER PEREIRA, L. C. & NAKANO, Y (2002). “Uma estratégia de Desenvolvimento com Estabilidade”. **Revista de Economia Política**, no 3, vol 22
- CINTRA, M. A. M & FARHI, M. (2003). “Os limites da inserção internacional dos países emergentes no limiar do século XXI”. **Ensaio FEE**, vol 24, no 2
- GARCIA, M. G. & OLIVARES, G. (2001). “O prêmio de risco da taxa de câmbio no Brasil durante o plano Real”. **Texto para Discussão PUC-Rio de Janeiro**, no 409
- GIAMBIAGI, F. e ALÉM, A.C. (1996) “Déficit Fiscal e Dívida Pública no Brasil: uma abordagem pragmática”. In KILSZTAJN, S. (org.) **Déficit e Dívida Pública**. Cadernos PUC Economia, São Paulo.
- GOLDFAJN, I. (2002). “Há razões para duvidar que a dívida pública no Brasil é sustentável?”. **Nota Técnica do Banco Central** no 25,
- IMF (2003 e 2004). **Global financial stability report: market developments and issues**. Washington, DC IMF
- LOPREATO, Franciso Luiz C. (2002). “Um olhar sobre a política fiscal recente”. **Texto Para Discussão IE/Unicamp**, no 111, dez.
- LOUREIRO, André Soares & BARBOSA, Fernando Holanda (2004). “Risk premia for emerging market bonds: evidence from brazilian government debt 1996-2002”. **Working Paper Series, Banco Central**, maio.
- LUSSÁ, F.A.J. (1998) **Credibilidade e Administração da Dívida Pública: um estudo para o Brasil**. 21º. Prêmio BNDES de Economia, Rio de Janeiro.
- MIGUEL, Paulo Pereira (2001). **Paridade de Juros, Fluxos de Capitais e eficiência do mercado de Câmbio no Brasil: evidência dos anos 90**. Dissertação apresentada à FEA/USP.
- NUNES & NUNES (2000). “Relacionamento entre Tesouro Nacional e Banco Central: aspectos da coordenação entre as polícias fiscal, monetária no Brasil”, **Finanças Públicas – IV Prêmio Tesouro Nacional**. Brasília, Ed: Tesouro Nacional
- PASTORE, A.C. & PINOTTI, M.C. (2000) “Globalização, Fluxo de Capitais e Regimes Cambiais: reflexões sobre o Brasil”. Mimeo.
- (2002). “ A capacidade de crescer e as política macroeconômicas”. **Estudos e Pesquisas** no 18, INAE (Instituto Nacional de Altos Estudos)
- PRATES, Daniela M. & FARHI, Maryse (2004). “Economias emergentes e ciclos de liquidez”, **anais do III Colóquio de Economistas da América Latina**
- RIGOLON, F e GIAMBIAGI, F (1999) “A Atuação do Banco Central em uma Economia Estabilizada: é desejável adotar metas inflacionárias?” . **Revista de Economia Política**, vol 19, no 3
- SALGADO, M. J. S.; GARCIA, M. G. P. & MEDEIROS, M. C. (2001). “Monetary policy during Brazil’s real plan: estimating the central bank’s reaction function” . **Texto Paradiussão** no 444 PUC- Rio de Janeiro.
- TOLEDO, J. E. C. (2002). “ Risco Brasil: o efeito – Lula e os efeitos-banco central”. **Revista de Economia Política**, vol 22, no 3
- VELLOSO (2004). “Cortar gastos correntes é a solução?”. **Estudos e Pesquisas** no 78, INAE