

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**MERCADO SECUNDÁRIO DE TÍTULOS PÚBLICOS –
ANÁLISE DA LIQUIDEZ (2005-2010)**

RODRIGO DO COUTO FONSECA
matrícula nº: 105040713

ORIENTADORA: Prof^ª. Margarida Gutierrez

ABRIL 2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**MERCADO SECUNDÁRIO DE TÍTULOS PÚBLICOS –
ANÁLISE DA LIQUIDEZ (2005-2010)**

RODRIGO DO COUTO FONSECA
matrícula nº: 105040713

ORIENTADORA: Prof^ª. Margarida Gutierrez

ABRIL 2011

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

Dedico este trabalho a meus amigos e família que me apoiaram ao longo do curso e principalmente na conclusão desse trabalho, assim como à equipe da área técnica da Andima, que me ajudou tanto no fornecimento de dados quanto na revisão e elaboração.

RESUMO

O trabalho busca analisar liquidez da dívida pública durante os últimos seis anos através da observação conjunta de diferentes indicadores de liquidez para três de seus principais títulos (LTN, NTN-F e NTN-B). Ao observar as oscilações simultâneas entre os indicadores e os títulos, pode-se concluir que a liquidez do mercado como um todo é função de variáveis macroeconômicas, enquanto as características micro (mercado e estrutura do título específico) são responsáveis pelo quanto a liquidez varia.

ÍNDICE:

INTRODUÇÃO:	9
CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:	10
I.1) LIQUIDEZ.....	10
I.2) Principais títulos da DPMFi.....	13
<i>I.2-1) Prefixados</i>	13
<i>I.2-2) Títulos Indexados a Índice de Preço:</i>	14
<i>I.2-3) Remunerado pela Selic:</i>	15
<i>I.2-4) Remunerado pela variação do câmbio:</i>	16
CAPÍTULO II – A DÍVIDA PÚBLICA MOBILIÁRIA FEDERAL:	17
II.1) OBJETIVOS DA GESTÃO:	17
II.2) EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DA DPMFI:	20
II.3) COMPOSIÇÃO DOS DETENTORES:	24
CAPÍTULO III – ANÁLISE DOS DADOS	31
III-1) LTN.....	31
<i>III-1-1) Quantidade de Negócios e Títulos Negociados:</i>	31
<i>III-1-2) Análise do Spread:</i>	34
III-2) NTN-F.....	37
<i>III-2-1) Quantidade de Negócios e Títulos Negociados:</i>	37
<i>III-2-2) Análise do Spread:</i>	39
III-3) NTN-B:	41
<i>III-3-1) Quantidade de Negócios e Títulos Negociados:</i>	41
<i>III-3.2) Análise do Spread:</i>	44
CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS :	47

Índice de gráficos:

Prazo médio (anos) da DPF – meta e realizado.....	18
Percentual Vencendo em 12 meses - meta e realizado.....	18
Proporção (%) de Títulos Prefixados - meta e realizado.....	20
Proporção (%) de Títulos Remunerados a Índice de Preço - meta e realizado.....	20
Proporção (%) de Títulos Remunerados Pela Célulo - meta e realizado.....	20
Composição da Dívida 95 – 2010.....	22
Prazo Médio (meses) da Dívida em Mercado (2000-2010*).....	24
Percentual vencendo em 12 meses (2000-2010*).....	24
Composição dos Detentores da Dívida Pública (2000- 2010*)	25
Composição dos detentores finais da DPMFi – dezembro de 2008.....	27
Composição da carteira de TPF por indexador – carteira poderia – Dez./2008....	29
Composição da carteira de TPF por prazo – carteira própria – Dez./2008.....	29
Composição da carteira de TPF por indexador – fundo de investimento – dez./2008.....	30
Composição da carteira de TPF por prazo – fundo de investimento – dez./2008...	31
LTN: Quantidades negociadas (2005 - 2010).....	33
LTN: Número de Operações (2005-2010).....	33
Quantidade de negócios de LTN em 2007	34
Spread das LTN (2005 - 2010).....	35
Taxas de compra e venda da LTN de Janeiro 10 em Outubro de 2008.....	36
Spread da LTN Jan/11 (Jan./2009 - Jul./2010).....	37
Taxas médias de compra e venda da LTN Jan 11 (mar./2010)	38
NTN-F: Quantidades Negociadas (2006 - 2010).....	39
NTN-F: Número de Operações (2006 - 2010)	39
Spread das NTN-F (2006 - 2010).....	41
NTN-B: Quantidades Negociadas (2006* - 2010).....	43
NTN-B: Número de Operações (2006* - 2010)	43
NTN-B: Média de títulos por negócio (2007)	44
Spread das NTN-B (2005 - 2010).....	46

Introdução:

Este trabalho tem como objetivo analisar o comportamento da liquidez de três dos principais títulos da Dívida Pública Mobiliária Federal interna (DPMFi) nos últimos cinco anos. Para isto serão utilizados conjuntamente três indicadores: o número de negócios efetuados, a quantidade de títulos negociados e o *spread* entre a taxa média de compra e venda divulgada pela Anbima.

A liquidez deste mercado é importante pela estreita relação com o seu desenvolvimento, que permite ao governo implementar estratégias de financiamento visando reduzir os custos e riscos da dívida de forma mais eficiente. Segundo SILVA *et al* (2009) um mercado bem desenvolvido pode “fortalecer a transmissão e a implementação da política monetária [...]; viabilizar a suavização de gastos de consumo e investimento como resposta a choques [...] e aumentar a estabilidade e a intermediação financeiras”. Além disso, no campo microeconômico é capaz de

“aumentar a estabilidade e a intermediação financeiras, [...] auxiliar na mudança de um sistema financeiro primário (orientado para bancos) para um sistema mais diversificado no qual o mercado de capitais pode complementar o financiamento bancário; viabilizar a introdução de novos produtos financeiros [...] que podem melhorar o gerenciamento de risco e a estabilidade financeira; e envolver a criação de uma completa infraestrutura de informação legal e institucional que beneficie o sistema financeiro como um todo” (SILVA *et al*, 2009).

A estrutura deste trabalho contém além desta introdução três capítulos. No primeiro deles está a fundamentação teórica, onde é apresentado o conceito de liquidez, formas de medi-la e os principais títulos da DPMFi. O Capítulo II apresenta o pano de fundo sobre o qual o trabalho se dá, mostrando os objetivos da gestão da dívida, mostrando em seguida a evolução de sua estrutura em termos de títulos e detentores. No terceiro capítulo são analisados separadamente as LTN, NTN-F e NTN-B através dos indicadores quantitativos e *spread* dos vencimentos mais representativos de cada ano. Em seguida, será feita uma breve conclusão, resumindo os resultados que podem ser tirados da análise elaborada.

Capítulo I – Fundamentação Teórica:

O presente capítulo visa esclarecer conceitos essenciais à discussão e avaliação da liquidez da dívida pública mobiliária federal interna (DPMFi). Primeiramente será discutido o que é liquidez, sua importância para o mercado de dívida pública e as várias formas como esta pode ser medida. Em seguida, será feita uma apresentação sucinta dos principais títulos da DPMFi durante o período estudado, para que através de suas características sejam melhor compreendidos os fatores que comprometem a liquidez destes títulos, assim como a necessidade do governo de mantê-los líquidos.

I.1) Liquidez

O grau de liquidez de um determinado mercado pode ser avaliado através de suas três características: estreiteza, profundidade e resiliência, que são fortemente relacionadas entre si e com a estrutura do mercado. Quanto maior a liquidez, maior será a eficiência do mecanismo de preços em incorporar as informações disponíveis ao preço dos ativos deste mercado.

O conceito de estreiteza refere-se ao quanto os preços das transações se aproximam do preço médio do mercado. Se esta diferença for pequena, isto é, se os participantes negociam os mesmos papéis a preços semelhantes, é porque as informações sobre este ativo são bem captadas pelo preço. Por outro lado, se os preços para determinado ativo forem muito díspares, um possível comprador/vendedor pode deixar de participar de algum negócio devido ao risco de, por não saber o 'preço justo' do ativo negociado, estar comprando caro ou vendendo barato demais o ativo em questão.

A profundidade de um mercado diz respeito ao volume de negociação que pode ser executado sem que haja mudança no preço de mercado. Esta característica tem mais relação com o volume normal negociado do que com o estoque de títulos propriamente dito. Também é relevante para esta característica a composição dos detentores dos ativos. Se esta for muito concentrada, pode ser mais fácil para determinado agente mudar os preços em seu favor, diminuindo o grau de confiança dos agentes menores, reduzindo por consequência a eficiência do mercado como um todo. Embora este aspecto tenha melhorado no Brasil nos últimos anos, a baixa profundidade ainda é um dos principais empecilhos para o desenvolvimento do

mercado de derivativos de títulos públicos e operações como o aluguel de títulos devido ao “risco de *squeeze*”¹.

Já o conceito de resiliência refere-se à velocidade que flutuações de preço decorrentes de ordens não informativas são dissipadas. Esta dimensão da liquidez geralmente é negligenciada, principalmente para mercados de dívida pública, sendo ofuscada pelas medidas que tratam das duas outras dimensões.

Embora as dimensões da liquidez de mercado sejam facilmente definidas e compreendidas, não existe ainda nenhuma metodologia que predomine sobre as demais para medir a liquidez dos mercados. No caso deste trabalho, a liquidez será avaliada de modo semelhante ao que foi feito em FLEMING (2003), com adaptações para a disponibilidade de dados do Brasil.

Para o gestor da dívida, é de grande interesse a ampliação da eficiência e liquidez do mercado secundário de seus títulos. Em primeiro lugar, porque se o detentor tem mais facilidade de vender o papel no mercado secundário, teoricamente este exigirá um prêmio de risco menor, diminuindo assim o custo fiscal. Pelo mesmo motivo, um mercado mais líquido de títulos públicos permite ao governo emitir papéis de maturidade mais longa e com uma participação maior de títulos prefixados e indexados a índice de preço, que além de mais seguros para o emissor, são melhores para a condução de política monetária. Segundo ANDIMA,

Em nível talvez mais profundo, a operação do mercado de títulos públicos exerce um papel educativo fundamental, ao permitir a incorporação de participantes cuja aversão a risco poderia constituir-se em impeditivo, caso apenas títulos com risco de crédito fossem oferecidos para acumulação. (ANDIMA, 2003)

No caso específico dos títulos mais longos, além de diminuir o risco de refinanciamento do governo, sua existência gera externalidades importantíssimas para o mercado financeiro como um todo. Em primeiro lugar, permite a criação de uma curva de juros que sirva de referência básica para a precificação de títulos privados e definição de instrumentos de hedge privado. Além disso, devido à existência de títulos atrelados a um índice de preços, torna-se possível a estimação de uma curva de inflação implícita, que pode servir de apoio a projetos de prazo mais longo e como mais uma ferramenta para o monitoramento de expectativas por parte do Banco Central.

¹ Uma manipulação do preço de determinado ativo visando condições favoráveis no momento de sua recompra/revenda.

Segundo FLEMING (2003), o método mais utilizado e simples de auferir a liquidez de um título é através do seu “*bid-ask spread*”, ou seja: a diferença entre sua taxa de compra e taxa de venda no mercado. Este indicador está relacionado à estreiteza do mercado, e sua idéia é captar o custo de transação (definido pela metade do *spread*), que é inversamente proporcional ao grau de liquidez.

Além de rápido e fácil de calcular, os dados necessários (taxa de compra e taxa de venda) são fartamente disponíveis e em tempo real. Entretanto, segundo Fleming, tal indicador refere-se apenas a pequenas transações, num período curto de tempo. Em seu artigo, Fleming chega à conclusão que o *spread* é o melhor indicador de liquidez por, apesar de sua simplicidade, apresentar alta correlação com medidas mais sofisticadas de liquidez e se comportar da forma esperada durante episódios de baixa liquidez.

Outra medida é a quantidade de negócios ocorridos durante determinado período. Esta medida está relacionada à profundidade do mercado, embora normalmente dê uma noção subestimada desta, uma vez que o conceito se refere à quantidade total de negócios que *podem* acontecer a preço de mercado, e não a que aconteceu de fato.

Semelhante a este indicador, pode-se avaliar a liquidez através do volume de títulos negociados durante um período. Pelo mesmo motivo da quantidade de negócios, este subestima a profundidade real do mercado. Como o estoque da dívida pública brasileira subiu muito durante as últimas duas décadas, em determinados casos pode ser mais interessante trabalhar com o *turnover* do título, que é o volume transacionado dividido pelo seu estoque em mercado. Assim, fica melhor a comparação de títulos de anos diferentes.

Na análise feita por Fleming, a quantidade de negócios e o volume negociado são interessantes pela fácil obtenção (principalmente o volume e o *turnover*) e cálculo, assim como pela simplicidade. Entretanto, embora estes indicadores aumentem em períodos de alta liquidez, também (principalmente o volume) sobem em períodos de baixa liquidez, refletindo, por exemplo, uma grande venda de ativos de determinada instituição para atender ao seu caixa, como pode ter acontecido em 2006 com as LTN, cujo volume médio negociado passou de R\$ 1,5 milhão em junho para R\$ 6,1 milhões em julho.

Existem também outras formas de medir a liquidez de um mercado ou de um título, como o “Lambda de Kyle” (uma estimativa obtida econometricamente da variação do preço em

função do volume líquido negociado) e o “spread de liquidez” (o diferencial de rendimento entre um título “*on-the-run*”² - logo, mais líquido - e um “*off-the-run*” com características e fluxos de caixa semelhantes), mas que para o caso brasileiro são praticamente inviáveis devido à escassez de dados e menor frequência de operações.

I.2) Principais títulos da DPMFi.

Adiante serão descritas as características dos principais títulos da DPMFi durante o período estudado. Para cada classe será feita uma pequena análise dos fatores de risco para o mercado (detentor) e governo (emissor), que influenciam sua atratividade nas suas carteiras de ativos e passivos, respectivamente e ajudam a compreender o tipo de demandante e a estrutura de prazo do título.

I.2-1) Prefixados

Os títulos prefixados são negociados a uma taxa pré-acordada, ou seja, o comprador do título sabe exatamente qual será sua remuneração caso carregue o mesmo até o vencimento. Do ponto de vista do gestor da dívida, o prefixado traz segurança contra eventuais choques macroeconômicos, pois caso seja necessário aumentar a taxa de juros no intuito de controlar um surto inflacionário, por exemplo, a parcela da dívida composta por esse tipo de título não terá sua remuneração alterada. Sendo assim, quanto maior for tal parcela, maior será a previsibilidade dos custos da dívida. Por esse motivo, um dos principais objetivos do gestor que busca maior segurança nos passivos deve ser aumentar a participação de títulos prefixados no estoque da dívida.

Por outro lado, para o detentor de títulos prefixados há o risco de a rentabilidade real ser comprometida por uma inflação acima da esperada, assim como pode acontecer de a Selic subir de maneira que o rendimento prefixado fique menor que o “custo de oportunidade” da economia. Além disso, o preço do título varia no mercado secundário, podendo trazer ganhos extras ou prejuízo, dependendo da conjuntura econômica no momento da venda. Por esses motivos, para títulos pré-fixados mais longos geralmente exige-se um prêmio de risco maior à

² Um título “*on-the-run*” é aquele comumente negociado no mercado secundário, um título de referência.

medida que o prazo aumenta. O aumento da liquidez desse tipo de título diminui esses riscos, ao permitir que o detentor livre-se do papel caso acredite ser melhor.

Os principais títulos dessa modalidade são:

- **LTN (Letra do Tesouro Nacional)** – Título cujo vencimento varia de 1 a 4 anos. Tem preço unitário de R\$ 1000,00 no vencimento e não paga juros semestrais. Atualmente têm seus vencimentos no primeiro dia de cada trimestre, coincidindo com os vencimentos dos DIs futuros da BM&F mais líquidos. “Os vencimentos mais curtos recebem maior demanda em momentos de aumento nas taxas de juros, e (...) também são utilizadas para gestão de liquidez de instituições financeiras (CARVALHO et al, 2009)

- **NTN-F (Nota do Tesouro Nacional, série F)** – Título mais longo, com prazo de até 11 anos. Também preço unitário de R\$ 1000,00 no vencimento, pagando a cada semestre cupom de juros de R\$ 48,81 (equivalente a 10% por ano com capitalização semestral). Os cupons podem ser negociados separadamente. Atualmente, seus vencimentos coincidem com o primeiro dia de cada ano. Tal título costuma ser demandado “principalmente, para compor carteiras próprias de instituições financeiras e por investidores não residentes” (CARVALHO et al, 2009).

I.2-2) Títulos Indexados a Índice de Preço:

São títulos cuja rentabilidade está vinculada à variação de algum índice de inflação, acrescida de juros definidos no momento da compra. Do ponto de vista do governo esta é uma boa opção para buscar financiamento, pois a inflação, principalmente a partir do plano Real, tem se mostrado relativamente mais controlada e previsível. Ainda assim, como a arrecadação de impostos aumentará em caso de inflação maior, o governo tem risco muito pequeno ao lançar este tipo de título.

Para o detentor do título, a principal vantagem deste é a garantia de retorno real. Essa característica torna o papel muito atrativo para investidores institucionais – principalmente fundos de pensão por terem seus passivos também de longo prazo e atrelados à inflação – e pessoas físicas. “Os investidores de NTN-B tendem, em sua maioria, a carregar o título por

um tempo maior, são investidores ‘*buy-and-hold*’” (CARVALHO et al, 2009). Para agentes que busquem ganhos no mercado secundário, estes títulos podem proporcionar ganhos maiores, uma vez que sua *duration* maior e a volatilidade nas expectativas de inflação fazem com que o preço do papel oscile mais.

Como estes títulos garantem rendimento real ao detentor, podem ser emitidos para prazos maiores, justificando o pagamento de cupom semestral. Os principais títulos dessa modalidade no período foram:

- **NTN-C (Nota do Tesouro Nacional, Série C):** Este título não é mais emitido desde 2006, tendo o Tesouro focado nas NTN-B. Seu rendimento é atrelado à variação do IGP-M.

- **NTN-B (Nota do Tesouro Nacional, Série B):** Título de longo prazo com VNA corrigido pelo IPCA, pagando cupom semestral. A partir de 2006, foi substituindo paulatinamente as NTN-C. Em regra geral, tem prazo de 3, 5, 10, 20, 30 e 40 anos. Seus vencimentos, para evitar concentração com as LTN e NTN-F, são nos meses de maio, agosto e novembro³. Na modalidade de leilão em duas etapas, este título auxilia o Tesouro em sua estratégia de diminuir a pulverização da dívida sem liquidez, reforçando ao mesmo tempo a liquidez de outros pontos na curva de juros, que, como dito acima, gera externalidades positivas ao mercado financeiro como um todo.

I.2-3) Remunerado pela Selic:

- **LFT (Letra Financeira do Tesouro):** A LFT é um título que rende diariamente a taxa Selic e seu prazo na emissão varia, atualmente, entre 3 e 5 anos. Este título é o que traz mais segurança para o detentor, pois variando a situação macroeconômica, varia seu rendimento, sempre igual ao “custo de oportunidade” da economia. É também o mais líquido dentre os títulos no mercado secundário pelo mesmo motivo, além de outros como o seu grande volume em mercado.

Além disso, por ser pós fixado na Selic, é o mais adequado a carteira das tesourarias de bancos e fundos de investimento (responsáveis atualmente por 30% e 41%, respectivamente,

³ Exceto um vencimento em 15/03/2023.

dos detentores da DPMFi), que precisam de maior liquidez em seus portfólios, e também pela “cultura do CDI” como principal *benchmark* de rendimento.

Já para o governo, a LFT é um título que deve ser usado com cautela, pois a pós fixação que é segurança para o detentor é risco para o emissor, que arca com uma menor previsibilidade sobre o custo de sua dívida. Além disso,

“a elevada proporção de títulos indexados à Selic gera efeitos negativos tanto para o gerenciamento de dívida quanto para a economia como um todo. A maior participação desses títulos suscita aumento da vulnerabilidade da dívida e, portanto, maior risco de refinanciamento. Adicionalmente, a eficácia da política monetária é reduzida, uma vez que a maior parcela de títulos dessa natureza produz obstrução parcial no canal de distribuição da política monetária por meio do ‘efeito riqueza’.” (SILVA et al, 2009)

Por outro lado, devido à segurança que este título dá para seu detentor, o Tesouro não tem dificuldade na sua emissão, independente de prazo e até mesmo de volume, o que faz com que este título ainda tenha papel importante no alongamento da dívida. Deste modo, o fator que influencia a quantidade lançada no mercado é mais o risco que o título traz para o Gestor do que a dificuldade para sua emissão frente às outras opções de financiamento.

I.2-4) Remunerado pela variação do câmbio:

- **NTN-D (Nota do tesouro Nacional, Série D):** A NTN-D tinha prazo de no mínimo 3 anos e seu valor nominal era atualizado pela variação do dólar, pagando cupons semestrais de juros de 6% ao ano. Deixou de ser emitida a partir de maio de 2002 e saiu completamente do mercado em 2008. Este papel era muito atrativo tanto para investidores estrangeiros no Brasil quanto para investidores nacionais em busca de hedge cambial. Por outro lado, para o governo este representava um risco muito alto, justificando a política de abandono desta modalidade. Embora não exista mais em mercado, sua importância no passado justifica sua apresentação neste trabalho.

Capítulo II – A Dívida Pública Mobiliária Federal:

Uma vez apresentados os conceitos básicos abordados nessa monografia, o segundo capítulo apresentará as características do mercado de DPMFi. A primeira sessão abordará os objetivos gerais de sua gestão. Em seguida, será apresentada de maneira sucinta a evolução da estrutura da DPMFi, no tocante à participação de cada tipo de título ao longo dos anos. Na terceira parte, será apresentada a composição dos detentores da dívida, o que ajuda a explicar a evolução da composição dos títulos.

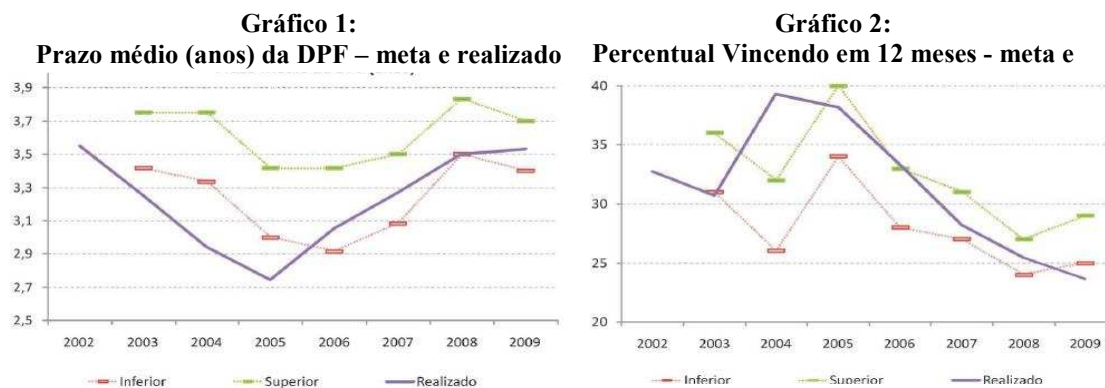
II.1) Objetivos da gestão:

Como declarado de forma semelhante em todos os 10 Planos Anuais de Financiamento lançados até então,

“O objetivo estabelecido para a gestão da Dívida Pública Federal é suprir de forma eficiente as necessidades de financiamento do governo federal, ao menor custo de financiamento *no longo prazo*, respeitando-se a manutenção de níveis prudentes de risco. Adicionalmente, busca-se contribuir para o bom funcionamento do mercado de títulos públicos brasileiro.” (TESOURO, 2010).

Esta seção basicamente explica a definição acima, apresentando os principais riscos levados em conta pelo Tesouro, que levam à estrutura desejada em termos de maturação e composição da dívida.

Os principais riscos levados em conta pelo Tesouro na gestão da dívida pública são o de refinanciamento e o de mercado. O primeiro refere-se não só à capacidade de refinanciá-la, mas também à possibilidade de um aumento no custo de fazê-lo caso uma parcela muito grande esteja concentrada em determinado período. Os principais índices para medir este risco são o prazo médio da dívida e o percentual vincendo em 12 meses.



Fonte: Tesouro, 2010

Como pode ser visto no Gráfico 1, somente a partir de 2006 o Tesouro conseguiu alongar o prazo médio da dívida para dentro do intervalo esperado. Já para o percentual vincendo em 12 meses (Gráfico 2), apenas no ano de 2004 este foi maior que o desejado. Por estes gráficos, pode-se dizer que o Tesouro tem melhorado a gestão da dívida pública, principalmente a partir de 2006.

Para minimizar este risco, o Tesouro tem seguido as seguintes diretrizes: Alongamento do prazo médio dos títulos emitidos, suavização da estrutura de vencimentos, ampliação e diversificação da base de investidores⁴ e o resgate antecipado de títulos com vencimento próximo, através de leilões de compra ou troca por outros mais longos.

O risco de mercado refere-se à mudança inesperada dos custos de determinado título em decorrência de fatores de mercado, basicamente oscilações nas taxas de juros e câmbio. Para controlar este risco, o Tesouro já eliminou da dívida interna os títulos vinculados à variação cambial (NTN-D) e busca diminuir a parcela de LFT. Embora o custo das NTN-B também possa oscilar, o governo conta com um ‘hedge natural’ para esta oscilação, pois aumentando a inflação aumenta automaticamente a arrecadação do governo.

Para se avaliar a gestão deste risco, define-se uma “composição ótima da dívida” a ser alcançada no longo prazo e uma composição-alvo para o próximo ano. Atualmente, a composição ótima de longo prazo contempla de 70% a 80% da dívida em títulos prefixados e indexados a índice de preço, sendo o restante formado por LFT e títulos da dívida externa (TESOURO, 2010).

Os próximos 3 gráficos mostram as participações dos três principais tipos de títulos da DPMF de 2002 a 2010. Em azul está a situação no final do ano e em verde e vermelho a banda indicada na PAF para o mesmo ano. Os títulos prefixados (Gráfico 3) tiveram sua participação crescente na dívida pública, como pretendia o Tesouro. Em 2009 esta foi até um pouco maior do que o limite superior indicado. Também aumentou a proporção dos títulos com remuneração atrelada a índices de preço (Gráfico 4), embora numa velocidade menor.

⁴ Auxiliando indiretamente as duas diretrizes anteriores, já que aumenta a proporção de demandantes de títulos de médio e longo prazo, como será visto na terceira parte deste capítulo.

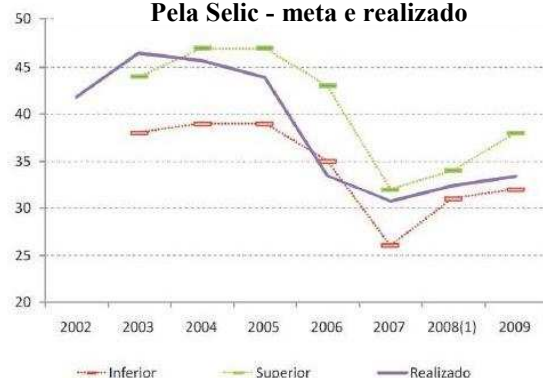
Gráfico 3:
Proporção (%) de Títulos Prefixados - meta e realizado



Gráfico 4:
Proporção (%) de Títulos Remunerados a Índice de Preço - meta e realizado



Gráfico 5:
Proporção (%) de Títulos Remunerados Pela Selic - meta e realizado



Fonte: Tesouro, 2010

A proporção de títulos remunerados pela taxa Selic (Gráfico 5) também ficou dentro da meta na maioria dos anos, sendo que em 2006 a participação abaixo do mínimo proposto não é um dado negativo, uma vez que a intenção do Tesouro é diminuí-la ainda mais. No segundo semestre de 2008, devido à crise, as metas para a participação dos títulos foram revisadas, aumentando a proporção de títulos rendendo Selic em detrimento principalmente dos prefixados, visando a um impacto menor na estrutura de vencimentos.

A melhora dos indicadores de risco aumenta o custo da dívida no curto prazo uma vez que, normalmente, quanto mais longo o título maior o rendimento demandado pelo mercado. O mesmo acontece na substituição de títulos pré fixados por pós fixados, já que o segundo apresenta menor para os detentores. Entretanto, no longo prazo este aumento é compensado por uma diminuição nas taxas, devido à percepção de menor risco que o mercado tem sobre a dívida pública como um todo.

Além de melhorar a estrutura da dívida, para diminuir o risco dos detentores o Governo busca o desenvolvimento do mercado de títulos públicos, já que num mercado mais líquido o risco individual diminui. Em 1999 o Tesouro e o Banco Central formaram um grupo de estudos

para diagnosticar os problemas relacionados à DPMFi e ao mercado financeiro local, resultando num conjunto de 21 medidas visando diminuir os custos e riscos da dívida pública, facilitando assim sua gestão (PEREIRA et al, 2009).

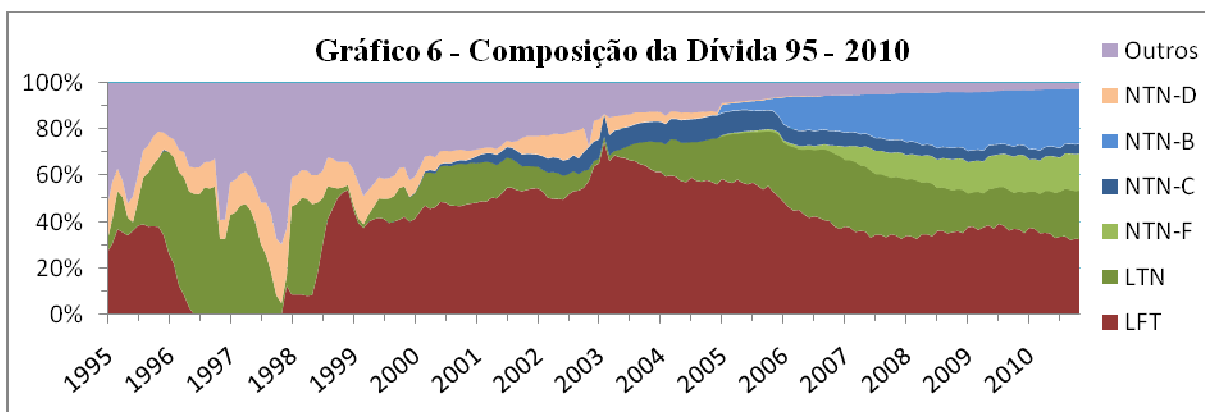
Basicamente, as medidas buscavam o fortalecimento do mercado secundário, o aumento da transparência da dívida pública (tanto pela maior disponibilidade de dados quanto pela maior comunicação do gestor com o mercado), assim como mais segurança para os detentores, seja melhorando a parte operacional, seja através de garantia de demanda (leilões de compra) para certos papéis. Entretanto, a condição básica para que estas e quaisquer outras medidas tenham efeito é a estabilidade econômica, assim como a diminuição da sua vulnerabilidade.

Uma boa gestão da dívida aumenta sua eficiência tanto pela diminuição do custo no longo prazo quanto pela diminuição do risco do Tesouro e da exposição da economia a oscilações de variáveis como câmbio e juros. Também aumenta a eficiência da transmissão da política monetária (como já foi visto no Capítulo I) e dos meios de financiamento privado ao criar uma estrutura a termo de juros através de seus vários vencimentos, principalmente os de prazo mais longo. Além disso, no financiamento privado, principalmente no caso das debêntures, geralmente os títulos públicos servem de base para a formulação e precificação destes papéis.

II.2) Evolução da Estrutura da DPMFi:

O Gráfico 6 mostra a composição da dívida interna por títulos ao longo dos últimos 15 anos. Os papéis com indexadores semelhantes são representados por cores semelhantes, facilitando a visualização da dívida por indexador. Embora o foco deste trabalho seja a partir de 2005, é interessante apresentar os dados a partir de 1995 para enfatizar a diferença entre a atual estrutura e o que se tinha na década passada, assim como encontrar as tendências existentes há mais tempo.

A partir de meados de 1995, com uma maior estabilidade econômica, o Tesouro conseguiu diminuir a indexação da dívida pública, chegando a zerar o estoque de LFT de julho de 1995 a outubro de 1997. Entretanto, a seqüência de crises financeiras nos países emergentes que culminaram na mudança no regime cambial dificultava muito a colocação de títulos prefixados.



Fonte: Tesouro, 2010

Esta dificuldade, aliada à concentração crescente de dívida no curto prazo aumentaram o risco de refinanciamento, fazendo com que o Tesouro voltasse à emissão de LFT, alongando o prazo médio da dívida e, principalmente, diminuindo o percentual vincendo em 12 meses. Com isso, o risco de refinanciamento diminuiu à custa de uma maior exposição às flutuações da taxa de juros (SILVA et al, 2009).

Já em 2000, em virtude da melhora do cenário externo e do processo de ajuste fiscal iniciado em 1999 o perfil da dívida pública começou a melhorar substancialmente. Uma dessas melhoras pode ser vista pela diminuição de “outros” títulos na composição da DPMFi, devido a um esforço por parte do Tesouro em concentrar a dívida em determinados papéis, aumentando assim a liquidez de cada um deles.

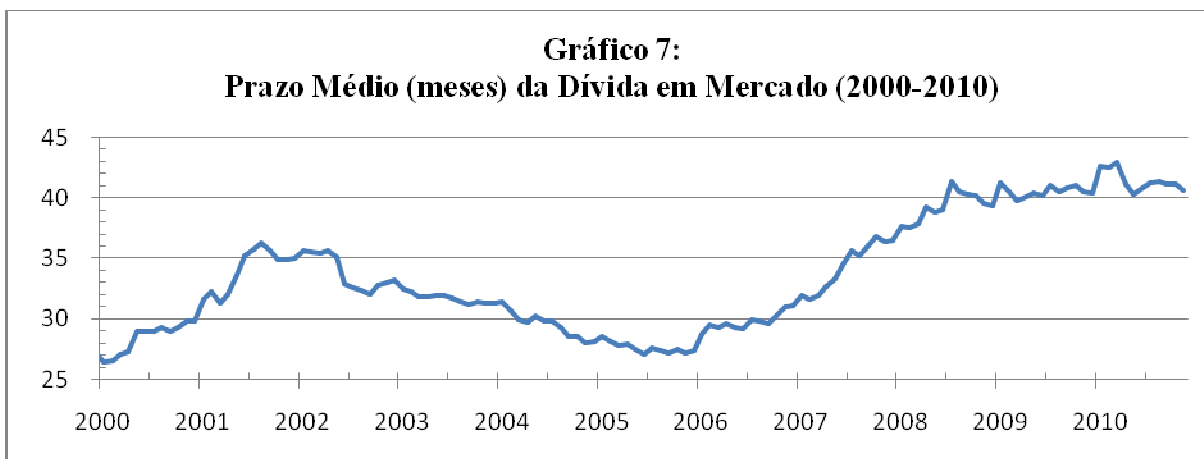
Um exemplo disso é o aumento da proporção das NTN-C (destacando-se de ‘outros’ já no ano 2000) e das NTN-B (a partir de 2005) no total da dívida. Seguindo o mesmo raciocínio, a partir de 2006 o Tesouro concentrou a dívida atrelada a índice de preços nas NTN-B, o que diminuiu o estoque do outro título⁵.

Outra melhora significativa foi a extinção da NTN-D em julho de 2008 (a última emissão deste título se deu em maio de 2002), o que diminuiu o risco de carregamento da dívida por parte do Tesouro. A partir de então, títulos com variação cambial ficaram restritos à dívida externa, e ainda assim em patamares reduzidos.

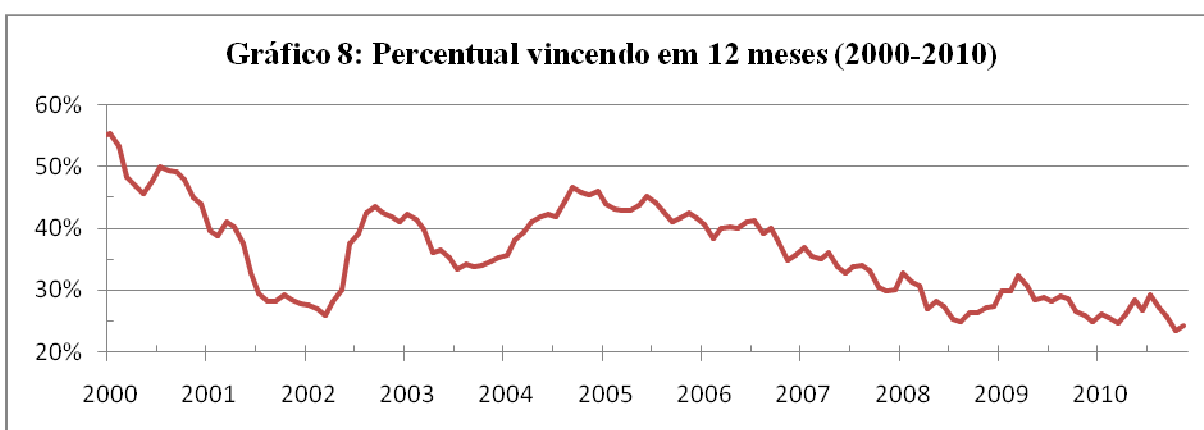
⁵ Isso foi feito principalmente através de leilões de troca de NTN-B por NTN-C e leilões de venda de NTN-B em duas etapas, onde o Tesouro aceita NTN-C e outros títulos como pagamento das NTN-B vendidas na segunda etapa.

De modo geral, a partir de 2003 o perfil da dívida interna melhorou substancialmente, com a diminuição quase ininterrupta da participação de LFT. Com a chegada da crise, ao contrário do que aconteceu na década passada, a participação do título aumentou suavemente, atingindo um máximo de 39,21% em julho de 2009, caindo desde então. Para comparar com o ponto mínimo até então, em março de 2008 as LFT representavam 32,70% da dívida, uma diferença de apenas 6,51 pontos percentuais.

Essa diminuição das LFT foi compensada por títulos prefixados e atrelados a índice de preço. No caso dos prefixados, enquanto a participação das LTN não diminuiu muito, a das NTN-F só cresceu, isto é: a dívida prefixada além de ter ganhado espaço, o fez com melhora na qualidade, uma vez que o prazo das NTN-F é bem superior. O mesmo pode ser dito no caso dos títulos vinculados a índices de preço, que são intrinsecamente títulos de longo prazo.



Fonte: Tesouro, 2010



Fonte: Tesouro, 2010

Os Gráficos 7 e 8 são reflexos da melhora da estrutura da dívida pública ao longo da década. O aumento no prazo médio desde 2006 é fruto da melhora qualitativa apresentada acima, associado à maior proporção de NTN-F e títulos vinculados a índice de preço, que têm prazos

maiores. Em grau bem menor que no passado, a piora no cenário internacional interrompeu essa melhora na estrutura, mas dada a proporção da crise, a não diminuição do prazo médio pode ser considerada algo positivo.

A melhora representada pela diminuição do percentual da dívida vencendo em 12 meses é explicada não só pela melhora na composição da dívida, uma vez que o prazo médio dos títulos na emissão também melhorou bastante. A mudança mais importante aconteceu nos títulos prefixados, que até 2005 tinham prazo médio inferior a um ano na emissão e atualmente têm prazo de até 10 anos.

Os Gráficos 7 e 8 são reflexos da melhora da estrutura da dívida pública ao longo da década. O aumento no prazo médio desde 2006 é fruto da melhora qualitativa apresentada acima, associado à maior proporção de NTN-F e títulos vinculados a índice de preço, que têm prazos maiores. Em grau bem menor que no passado, a piora no cenário internacional interrompeu essa melhora na estrutura, mas dada a proporção da crise, a não diminuição do prazo médio pode ser considerada algo positivo.

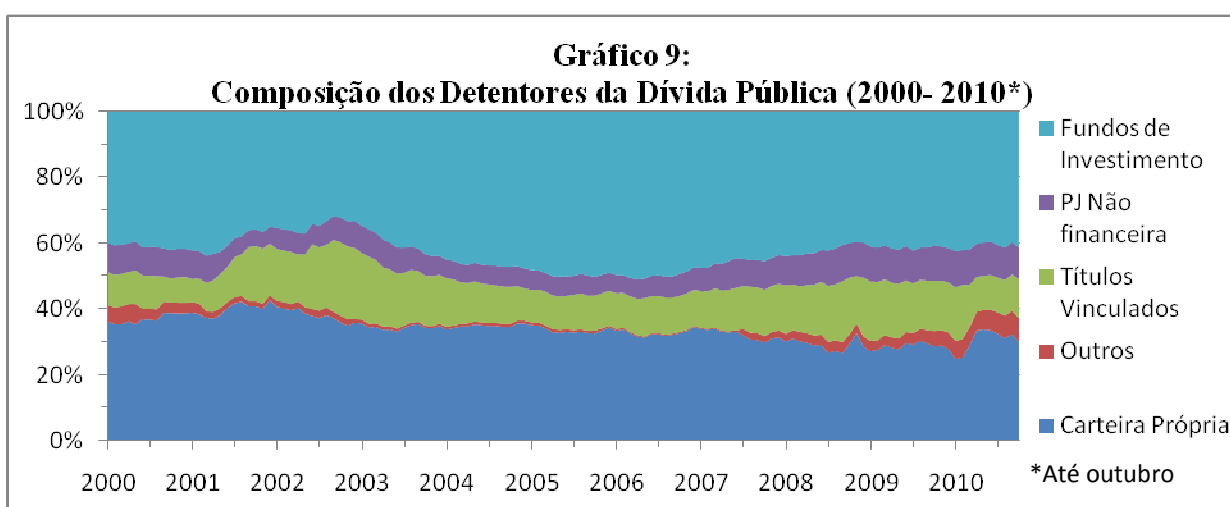
A melhora representada pela diminuição do percentual da dívida vencendo em 12 meses é explicada não só pela melhora na composição da dívida, uma vez que o prazo médio dos títulos na emissão também melhorou bastante. A mudança mais importante aconteceu nos títulos prefixados, que até 2005 tinham prazo médio inferior a um ano na emissão e atualmente têm prazo de até 10 anos.

Com a crise, aconteceu (em menor escala) algo semelhante ao problema enfrentado no final dos anos 90, quando o percentual vencendo em 12 meses cresceu, fazendo com que o gestor optasse por trocar o risco de financiamento pela exposição à taxa de juros. Sendo assim, apesar de pouco desejável na estrutura da dívida por motivos explanados no capítulo I, as LFT têm papel fundamental no sentido de alongar o prazo de DPMFi. Não por acaso, na estratégia de emissão desse papel, “O prazo médio de emissão [...] deverá ser superior ao prazo médio do estoque da DPF” (TESOURO, 2010).

Na seção seguinte, será apresentada a base de detentores da DPMFi, assim como as mudanças que permitiram as melhoras na composição de títulos e prazos.

II.3) Composição dos Detentores:

A base de detentores da dívida pública é de fundamental importância para sua gestão, pois sua amplitude e diversificação em termos de prazo, preferências ao risco e motivações para comercialização são fundamentais para estimular os negócios e a liquidez dos títulos, além de aumentar a estabilidade e o equilíbrio do mercado em diferentes conjunturas econômicas. (BITTENCOURT, 2009) Estes aspectos estão associados a características históricas, legais e até da “cultura” do mercado, tornando a tarefa de aumentar a diversidade de detentores um trabalho mais complexo, mesmo que a conjuntura econômica esteja favorável.



Fonte: BACEN, 2010

O Gráfico 9 mostra a evolução da composição de detentores da dívida pública⁶ de dezembro de 1999 até junho de 2010. Carteira Própria refere-se à tesouraria dos bancos, o maior detentor de títulos em todo o período, exceto entre julho de 2001 e janeiro de 2003. Sua participação chegou a 43% em dezembro de 2001, mas veio diminuindo desde então, respondendo por 30,1% do total em outubro de 2010. O salto ocorrido em 2010 em detrimento dos títulos vinculados não significa aumento da participação dos bancos, como será visto a seguir.

O segundo grupo mais importante são os Fundos de Investimento, que em abril de 2006 chegou a deter 50,5% da DPMFi, mas teve diminuição na sua participação, chegando a 41,2% da DPMFi em outubro de 2010. A indústria de fundos é um ótimo exemplo da influência tributária e legal na composição dos detentores da dívida. Primeiramente, porque grande parte

⁶ Pela ótica da custódia no SELIC. Mais à frente, com base em BITTENCOURT (2009) será apresentada uma estimativa dos detentores finais dos títulos.

do seu sucesso é explicada pela não incidência de CPMF na mudança da composição de ativos, assim como pela incidência do imposto caso o aplicador decidisse trocar de gestor, inibindo a competição dentro do setor.

Um aspecto legal também ajuda a explicar a grande participação dos Fundos de Investimento na dívida pública. Segundo FRANCO (2006),

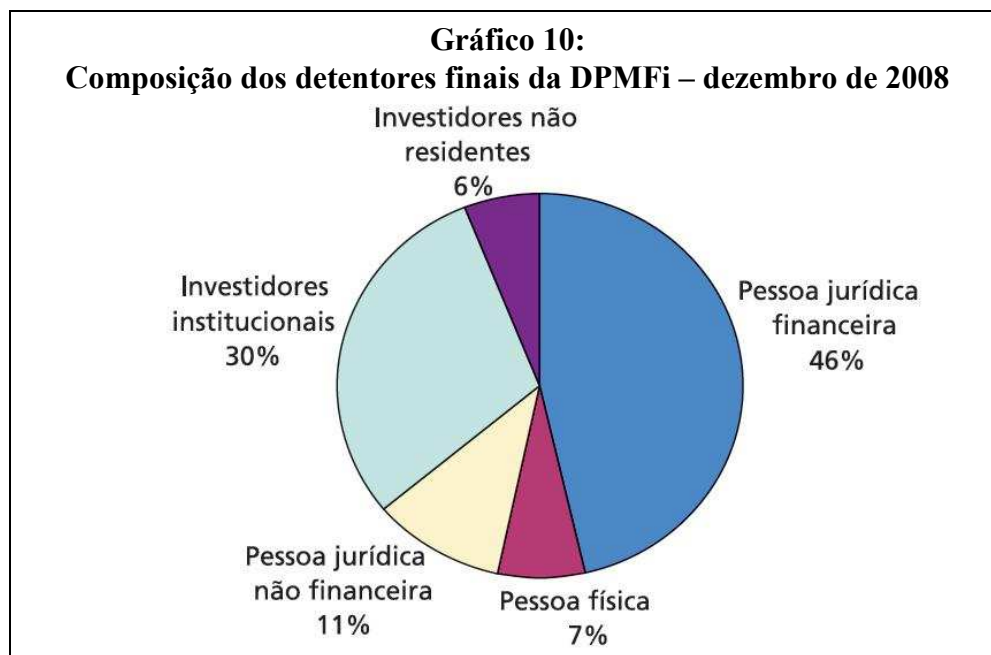
Tendo em vista a conveniência sistêmica de retirar esses riscos [instabilidade macroeconômica, planos econômicos e descasamento de ativos e passivos] dos balanços dos bancos, floresceu uma pujante indústria de fundos mútuos apartados dessas instituições, mas ao mesmo tempo preponderantemente patrocinados por elas, com o objetivo de carregar dívida pública, fragmentar a tarefa em fundos individuais [...] e retirar o risco de crédito ou de preço do intermediário (banco ou gestor), entregando-o integralmente aos cotistas de tais fundos.

O grupo Pessoas Jurídicas Não Financeiras (PJNF) é formado por, na sua grande maioria, fundos de pensão, seguradoras e empresas comerciais ou industriais. Como destaca BITTENCOURT (2009), “parte importante do seu crescimento, de 5,3% em fevereiro de 2006 para 10,6% em dezembro de 2008, decorreu do advento da Conta Investimento”. Até então, para esquivar-se da CPMF na movimentação dos ativos na carteira, esses agentes atuavam através de Fundos exclusivos, que à época já eram isentos. Em outubro de 2010 o grupo era responsável por 9,7% da DPMFi em mercado.

Em “Outros” estão incluídas as categorias patrimônio, câmaras e clientes (pessoa física, pessoa jurídica financeira e outros fundos). Embora quase insignificante de 2001 a 2007, a partir de então sua participação veio crescendo paulatinamente, chegando a 7,2% da dívida interna em outubro de 2010.

Os Títulos Vinculados são depósitos compulsórios “cuja detenção final está associada, normalmente, à carteira própria ou a outra pessoa jurídica, mas que estão sendo usados como garantia” (BITTENCOURT, 2009). Por este motivo o aumento de Carteira Própria em 2010 não foi um movimento significativo, já que o detentor final continuou o mesmo.

Como os dados estão apresentados pela ótica da custódia, e não pelo detentor final (aquele que se beneficia do rendimento do título), não é possível relacionar o tipo de detentor (e o tipo de rendimento que ele demanda) à estrutura da dívida que sua composição permite. Para fazer esta relação, apresentamos no Gráfico 10 uma aproximação de quem seriam os detentores finais feita por BITTENCOURT (2009), ao desagregar as categorias e distribuir a categoria “Títulos Vinculados” por seus detentores.



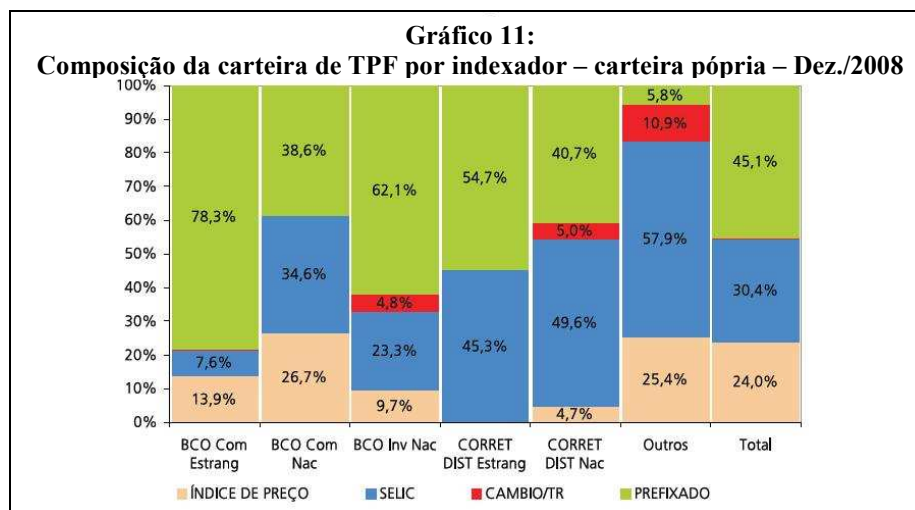
Fonte: Bittencourt, 2009

Embora os dados sejam de 2008, em dois anos dificilmente houve mudança significativa nesta composição, sem danos à análise. Pessoas Jurídicas Financeiras (PJF) são responsáveis por 46,5% da DPMFi, seguidos por Investidores Institucionais (30,1%). Pessoa Jurídica Não Financeira (PJNF) é o terceiro maior tipo de detentor, com 10,6% dos títulos em mercado, enquanto Pessoa Física e Investidores não Residentes são responsáveis por 6,8% e 6% da dívida, respectivamente.

Esta ótica reafirma a enorme participação do setor financeiro como detentor da dívida, o que tem efeitos negativos na estrutura da dívida (devido às características de sua demanda) e no mercado secundário, já que os motivos para a troca também são concentrados. Além disso, caso as PJF precisem vender seus títulos (em decorrência de um choque que afete especificamente este grupo), a demanda seria pequena e o impacto nos preços seria muito maior. Além de outros motivos, como a possibilidade de algum agente manipular o preço de algum título momentaneamente (já que dentro do grupo também há concentração), inibindo o uso de mecanismos como o empréstimo de títulos (ANDIMA, 2006).

Por outro lado, o mesmo gráfico destaca um aspecto positivo da base de detentores: Investidores Institucionais e Não Residentes, que como será visto adiante, demandam títulos de prazo maior, detêm quase 37% dos títulos. Considerando também a parcela de poupança de longo prazo que pode ser detida por pessoas físicas e PJNF, pode-se dizer que há potencial para alongamento dos prazos da dívida.

Bittencourt (2009) também analisa a carteira dos detentores em termos de prazos e indexadores, o que nos permite avaliar o *potencial*⁷ de alongamento da dívida e de melhora na sua composição. A seguir será feito um resumo do resultado obtido para Carteira Própria e Fundos de Investimento, responsáveis na época por 68% da dívida na época e 71,3% em outubro de 2010.



Fonte: Bittencourt, 2009

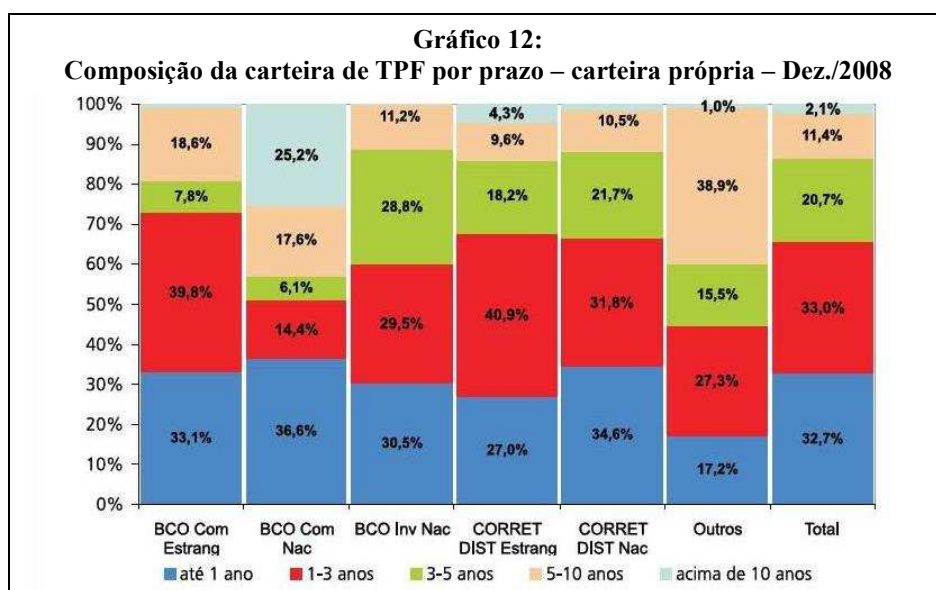
Como se vê no Gráfico 11, o grupo Carteira Própria, como era de se esperar, tem em sua carteira uma preponderância de títulos com rendimento atrelado à SELIC (30,4%) e prefixados (45,1%), sendo que o aumento da participação deste segundo grupo é fenômeno recente. Chama atenção a diferença da participação de Prefixados e Selic nas carteiras dos bancos comerciais nacionais (38,6% prefixado e 34,6% Selic) e estrangeiros (78,3% e 7,6%, respectivamente), entretanto, como a participação do segundo grupo é bem menor, o impacto no total é pequeno. Esta disparidade mostra como é forte a “cultura do CDI” nas instituições brasileiras⁸, um exemplo de como fatores históricos e culturais afetam a estrutura da dívida.

No que diz respeito ao prazo das carteiras, 65,7% da dívida em Carteira Própria tinha prazo inferior a três anos, 20,7% de 3 a 5 anos, 11,4% entre 5 e 10 anos e apenas 2,1% venciam em mais de 10 anos. No Gráfico 12 nota-se uma inversão do papel dos bancos nacionais e estrangeiros na qualidade da dívida pública, já que 25,2% da dívida detida pelos bancos

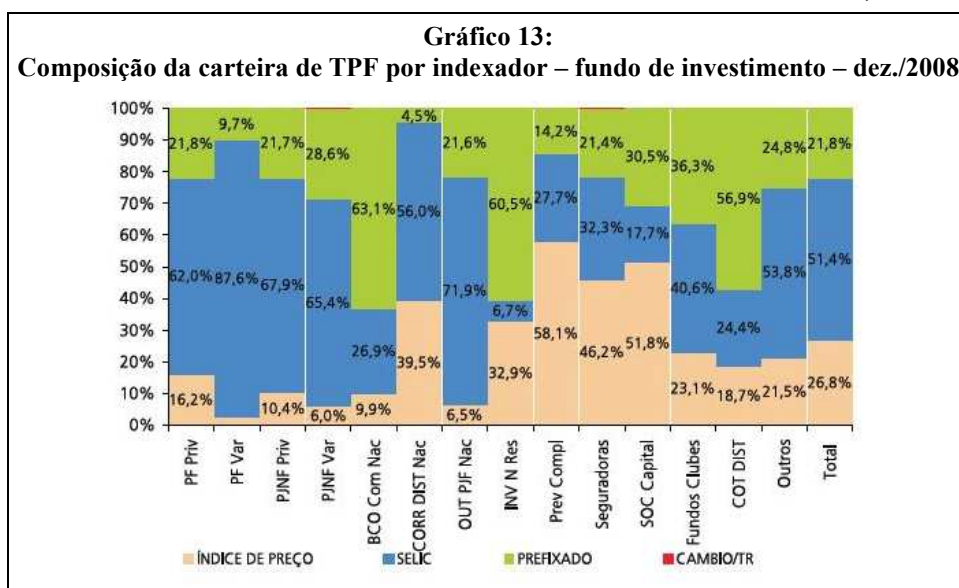
⁷ Pois como o próprio autor destaca no início do texto, “A diversificação na tomada de decisão [...] não se tem dado na mesma velocidade da diversificação dos seus detentores finais”.

⁸ Já que no Brasil o CDI, taxa sempre próxima da Selic, ainda é o principal *benchmark* de renda fixa, mais por costume herdado do período de alta inflação do que por ser o mais apropriado atualmente.

nacionais venciam em mais de 10 anos, enquanto este percentual para os bancos estrangeiros é menor que 1%.



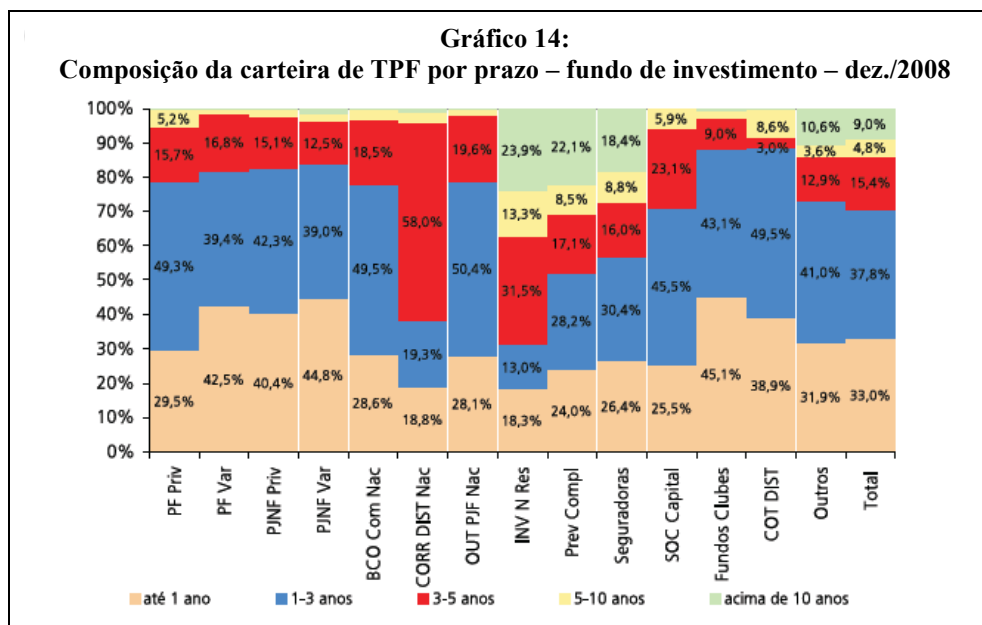
Fonte: Bittencourt, 2009



Fonte: Bittencourt, 2009

No Gráfico 13, pertinente à composição das carteiras dos Fundos de Investimento por indexador, tem-se mais da metade (51,4%) de suas carteiras atreladas à taxa Selic, enquanto os títulos vinculados a índice de preço (26,8%) e prefixados (21,8%) têm proporções semelhantes. A participação de títulos vinculados ao câmbio e à TR é irrelevante, tendendo a zero, já que o Governo não emite mais esses papéis. Observando os detentores finais, nota-se uma forte distinção tipo de cliente e indexador: Os grupos com interesses mais difusos (Pessoa física, PJNF, corretoras e distribuidoras nacionais e outros) têm mais da metade de

suas carteiras atrelada à Selic. Já os títulos prefixados são mais relevantes na carteira dos bancos comerciais nacionais (compensando a alta participação de LFT em suas carteiras próprias), Investidores não Residentes e Cotistas Distribuidores. Os títulos vinculados a índices de preços estão mais associados a fundos de previdência complementar, seguradoras, sociedades de capitalização e corretoras distribuidoras nacionais em menor escala.



Fonte: Bittencourt, 2009

No Gráfico 14 pode-se notar que 33% da dívida em poder dos Fundos de Investimento vencia em até um ano, 37,8% de 1 a 3 anos, 15,4% entre 3 e 5, 4,8% entre 5 e 10 anos e 9% acima de 10 anos. Como se pode notar, os únicos detentores finais que têm uma proporção relevante de títulos vincenda em mais de 10 anos são os Não Residentes, Entidades de Previdência Complementar e Seguradoras, além de “Outros”. Estendendo a mesma análise para os títulos entre 5 e 10 anos, os dados continuam não sendo muito animadores, pois apenas os grupos Pessoa Física Privada, Sociedade de Capitalização e Cotistas Distribuidores se juntam ao grupo. Por outro lado, 10 dos 14 grupos tinham em suas carteiras mais de 70% dos títulos vencendo em até 3 anos.

Deste modo, de forma resumida, pode-se dizer que o setor bancário é, direta e indiretamente, o maior detentor da dívida pública e demanda, principalmente, títulos de *duration* reduzida (prefixados a vencer em poucos anos e LFT, que possuem “*duration zero*”⁹). Os investidores

⁹ Como a LFT é remunerada pela Selic de cada dia, é como se o investidor estivesse a cada dia (durante o prazo do título) reaplicando o principal.

estrangeiros se mostram importantes no alongamento da dívida, principalmente através de títulos prefixados. Já os investidores institucionais são os que têm em suas carteiras a maior proporção de títulos indexados a índice de preço, o prazo de seus títulos é bem variado e a participação de títulos mais longos é expressiva.

Capítulo III – Análise dos Dados

Neste capítulo será feita a análise da liquidez das LTN, NTN-F e NTN-B no período compreendido entre abril de 2005¹⁰ e dezembro de 2010, à luz dos indicadores citados no Capítulo I. Como no período estudado não existe nenhum vencimento que tenha sido o mais relevante no mercado secundário durante todo esse tempo, optou-se por criar um “título misto”, formado pelos vencimentos “mais representativos” de cada ano. No caso das LTN, tal método foi fundamental, pois devido ao seu prazo reduzido, sequer existe título que tenha existido ao longo desses cinco anos. Além disso, a existência do vencimento durante todo o período não garante que este esteja sempre em destaque no mercado secundário.

Apesar de sua grande importância para a DPMFi e de ser, certamente, o título mais líquido, as LFT não serão analisadas neste trabalho. Além de ser negociada de forma diferente dos demais títulos (tornando os spreads incomparáveis), sua concepção e entendimento pelos participantes do mercado aproximam o título mais do mercado monetário do que do mercado de dívida pública (FRANCO, 2005).

No presente trabalho foram definidos como representativos os títulos que tiveram o maior número de operações no período, garantindo assim estarmos trabalhando sempre com o título mais “*in the run*”.

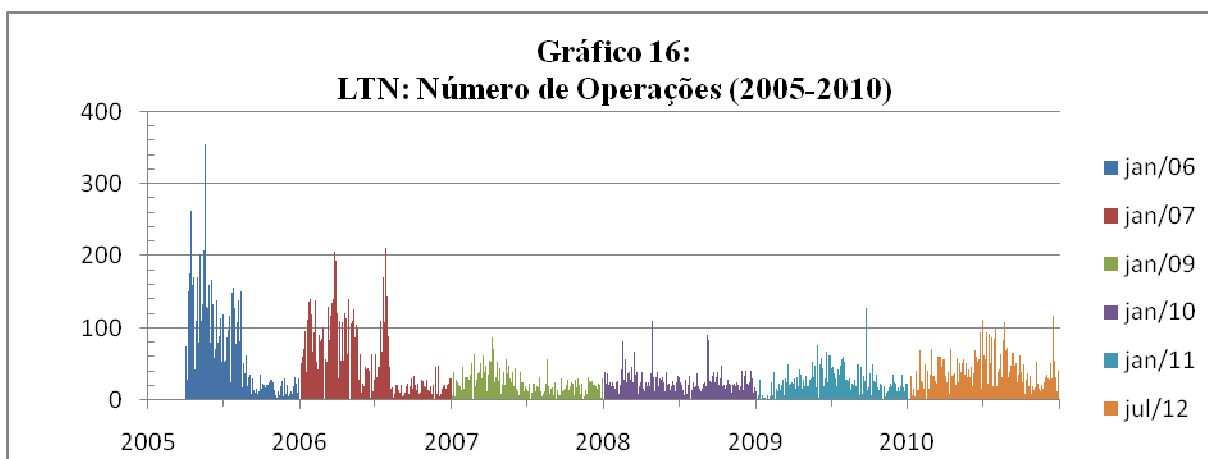
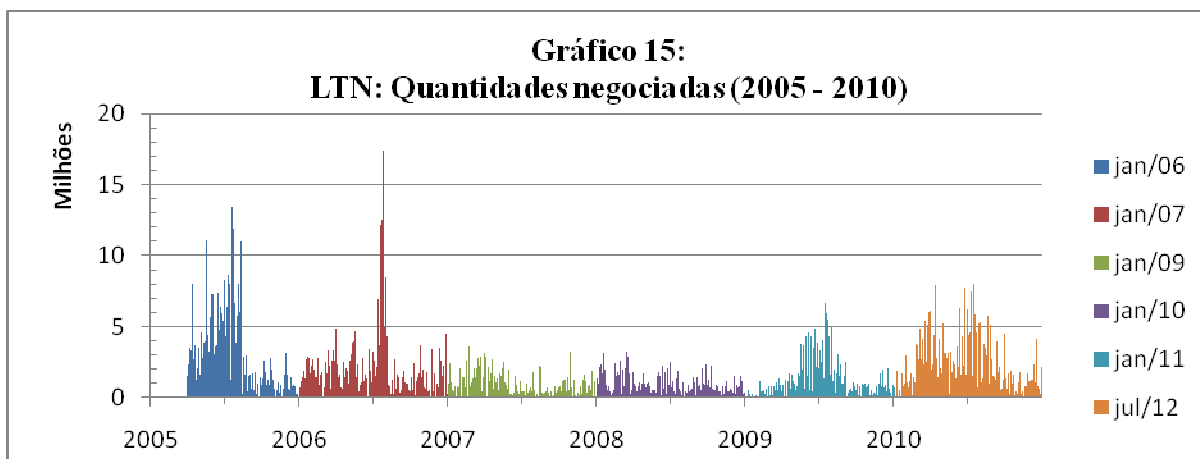
III-1) LTN

III-1-1) Quantidade de Negócios e Títulos Negociados:

Nos dois primeiros vencimentos, nota-se que o volume normalmente negociado sofre uma queda após agosto. Isso acontece devido à proximidade do vencimento, quando mudanças nas taxas implicam diferenças cada vez menores no preço unitário dos títulos, diminuindo os ganhos no mercado secundário. O mesmo não acontece nos anos posteriores, já que os vencimentos dos títulos de referência situam-se mais distantes do período de negociação.

¹⁰ Por motivos explicados adiante, a NTN-F será analisada a partir de janeiro de 2006 e a NTN-B a partir de julho de 2006.

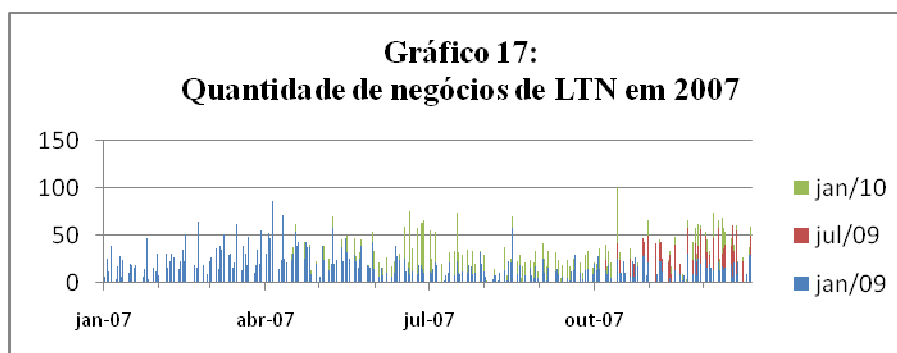
O aumento atípico na quantidade negociada (Gráfico 15) em julho de 2006 (com pico de 17,3 milhões no dia 26) deve ser observado com cautela, levando em consideração outros indicadores. Pode indicar tanto um problema na liquidez do título (diminuindo sua atratividade, levando alguns agentes a livrar-se dele) quanto na liquidez de alguns detentores, que estariam vendendo o título para fazer frente a indisponibilidades de caixa.



Ao se considerar o número de operações (Gráfico 16) no mesmo período, nota-se que os aumentos da quantidade negociada são acompanhados por aumentos no número de negócios, como era de se esperar, o que também acontece no final de julho de 2006. Entretanto, o volume médio de títulos por transação é muito superior nesse período, ou seja, aquele pico foi causado por negócios que envolviam grande volume de títulos, possivelmente grandes mudanças na composição da carteira de determinados detentores.

Entretanto, ainda assim não se pode afirmar que esse foi um momento de alta ou baixa liquidez. Mais à frente, na análise do *spread*, poderemos chegar a uma conclusão sobre a liquidez do título no período.

O ano de 2007 foi bastante estável de acordo com o volume negociado e o número de operações. Durante o primeiro semestre, o aumento coerente e bem comportado destes dois indicadores são sinais de boa liquidez do título. No segundo há uma ligeira queda na liquidez do título, que aconteceu devido à migração dos negócios para outros vencimentos (julho de 2009 e janeiro de 2010), disputando o papel de “mais relevante” no mercado secundário, como é possível visualizar no Gráfico 17. Deste modo, a liquidez do título pode ter diminuído, mas a do mercado permaneceu boa.



Fonte: ANBIMA (2011)

No ano de 2008, a situação começa a mudar, com uma volatilidade um pouco maior no montante negociado. Em dois momentos (25 de abril e 25 e 28 de setembro), houve movimento na quantidade negociada que não foi acompanhado pelo número de títulos negociados, ou seja, ao contrário do que aconteceu em 2006, foram eventos de muitos pequenos negócios com o mesmo título.

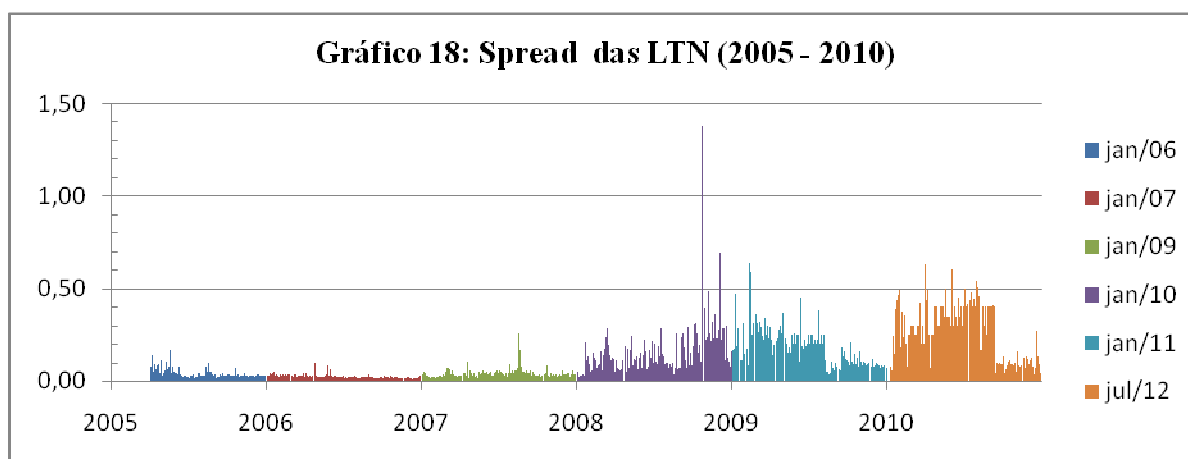
Nos últimos dois anos, devido à crise internacional, a instabilidade aumentou. Isso pode ser visto pelo aumento abrupto do volume negociado, chegando a 6,7 milhões em 15 de julho de 2009 e o pico isolado de 128 negócios feitos no dia 22 de setembro de 2009, pouco depois da quebra do Lehman Brothers. Adiantando o que será dito na análise do *spread*, este que até então nunca chegara aos 0,30 pontos percentuais, atingiu neste dia a marca de 1.38 pontos, segundo as taxas médias de compra e venda da Andima.

Durante o ano de 2010 o comportamento das operações e da quantidade de títulos negociados foi normal, exceto por uma pequena diminuição na quantidade de negócios em outubro,

possivelmente devido à alíquota de IOF no ingresso de recursos estrangeiros para renda fixa. Por outro lado, a relação entre os dois indicadores manteve-se razoavelmente constante.

Algo interessante a notar neste período para as LTN é que a quantidade média de negócios e títulos negociados caiu, o que sugere a diminuição da liquidez das LTN como um todo a partir de 2007. Entretanto, esta análise precisaria antes ser corroborada pelo estudo do spread. Além disso, como será visto adiante, a diminuição nos negócios envolvendo este título foi compensada por um aumento nos negócios com NTN-F, título também prefixado.

III-1-2) Análise do Spread:



Fonte: ANBIMA (2011)

No Gráfico 18 nota-se, em primeiro lugar, a enorme diferença do spread antes e depois de 2008, coerente com a análise da quantidade negociada. Enquanto no primeiro período a diferença entre as taxas de compra e venda da LTN usada como referência foi quase sempre menor que 0,1, após 2008 tornou-se comum um spread entre 0,2 e 0,3, além da existência de picos bem mais destacados.

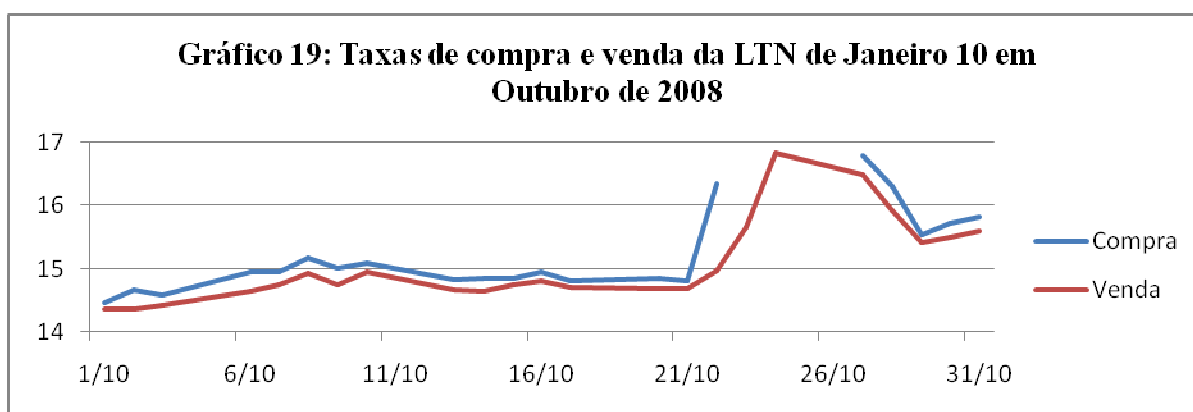
Da mesma forma que as quantidades de negócios e títulos negociados tendem a tornar-se mais “comportados” às vésperas do fechamento do título, o spread também diminui quando o título está prestes a vencer, já que em pouco tempo seu preço unitário certamente será R\$1000,00. Isto pode ser visto claramente nos dois primeiros vencimentos.

Também os pequenos picos do spread são relacionados aos aumentos nas quantidades negociadas. Entretanto, nesses dois anos encontra-se algo interessante: apesar de acontecerem

no mesmo momento, as variações do spread são muito menores. Isto é, as grandes alterações nos negócios (principalmente a de julho de 2006) não causaram mudança significativa no spread, o que comprova uma alta liquidez do título, segundo o critério de profundidade do mercado, apresentada no Capítulo I.

Em 2007, em geral, o spread também foi bem estreito durante quase todo o ano, exceto no período entre os dias 16 e 27 de agosto, quando também reagiu a quantidade de negócios e de títulos negociados. Ou seja, ao contrário do que aconteceu em 2006, o spread reagiu à maior negociação, indicando baixa liquidez, ao menos entre os dias referidos.

De 2008 até o primeiro semestre de 2009, no spread mostra baixa liquidez tanto pela amplitude quanto pela sua variação, sendo o gráfico neste período bem similar ao da quantidade de títulos negociados. Chama atenção o salto do spread da LTN de janeiro de 2010 (Gráfico 19), que no dia 22 de outubro de 2008 alcançou 1,38 pontos percentuais devido a um aumento na sua taxa (diminuição do preço) de venda que só foi acompanhado pela taxa de compra dias depois, sendo que nos dois dias seguintes não houve taxa média de compra¹¹.



Fonte: ANBIMA (2011)

Este foi um dos dias de maior stress devido à crise no Brasil, quando a Bovespa chegou a atingir queda de 10% durante o dia seguindo bolsas de outros países, mas também devido à suspeita sobre quebra de bancos brasileiros¹². Neste dia também o Banco Central cancelou um leilão de venda¹³ que aconteceria no dia seguinte, além de promover um leilão de compra e

¹¹ Uma vez que não houve quorum de precificadores informando à Andima taxa de compra.

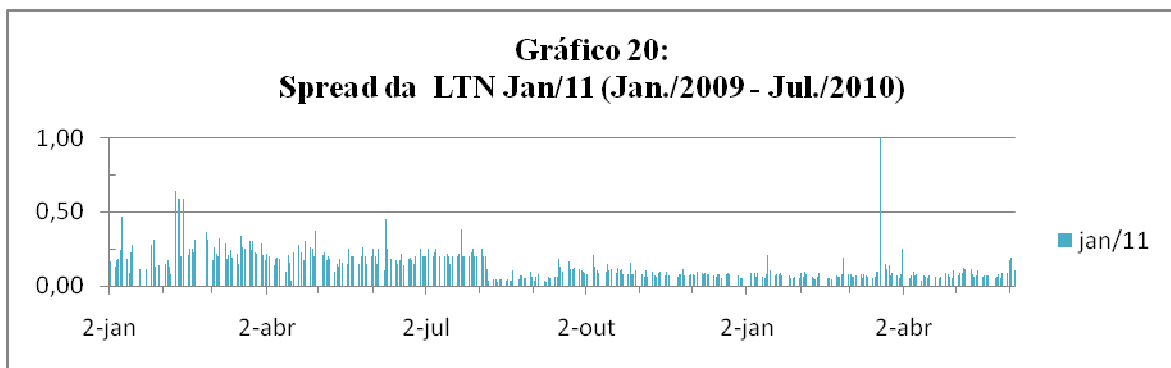
¹² VALOR (2008) <http://www.valoronline.com.br/online/bolsas/30/265156/bovespa-cai-10-e-suspende-negocios-por-30-minutos>

¹³ http://www.tesouro.fazenda.gov.br/divida_publica/leiloes/downloads/Comunicados/2008/Comunicado%20cancelamento%20Leil%C3%A3o%2023OUT08.pdf

venda simultânea de NTN-F¹⁴, visando “promover parâmetros de preços aos participantes do mercado financeiro, fato que não [vinha] ocorrendo tendo em vista as condições vigentes nos últimos dias” (BACEN, 2008).

O comportamento observado nos dois últimos anos da mostra é semelhante ao observado nos Gráficos 15 e 16. Apesar da melhora no final de 2009, no início de 2010 quando o título de referência passa a ser a LTN com vencimento em julho de 2012 o spread aumenta, mas cai para menos da metade em setembro. Cabe ressaltar que o último título tinha sido emitido no mesmo ano (8 de janeiro de 2010), o que pode explicar sua menor liquidez nos primeiros 6 meses.

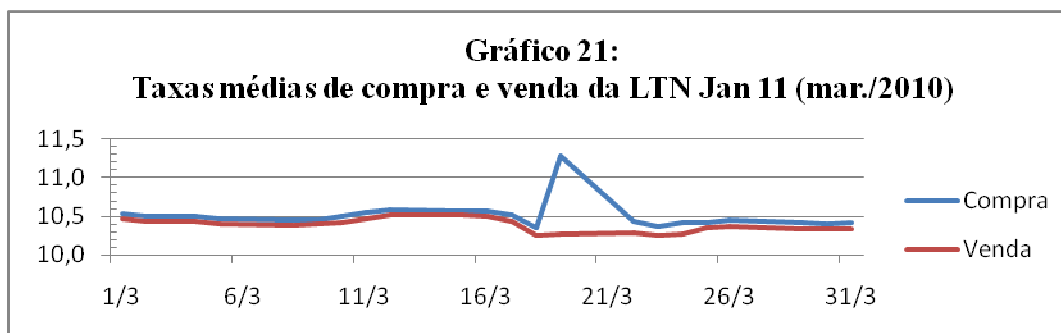
Para fazer uma comparação, caso o vencimento de referência continuasse sendo o de janeiro de 2011, o spread mostraria uma continuidade na melhora na liquidez, como mostra o gráfico 20, apesar de um pico no spread de 1,01 ponto percentual no dia 19 de março.



Fonte: ANBIMA (2011)

Entretanto, como pode ser observado no gráfico abaixo, este aumento no spread foi diferente do que aconteceu em 2008, pois além da taxa der voltado ao normal no dia seguinte, sequer houve falta de precificação para a taxa de venda durante o período, como pode ser visto no Gráfico 21.

¹⁴ http://www.tesouro.fazenda.gov.br/divida_publica/leiloes/downloads/Comunicados/2008/Comunicado%20Leil%C3%A3o%20Compra%20e%20Venda%20NTN-F%2023OUT08.pdf



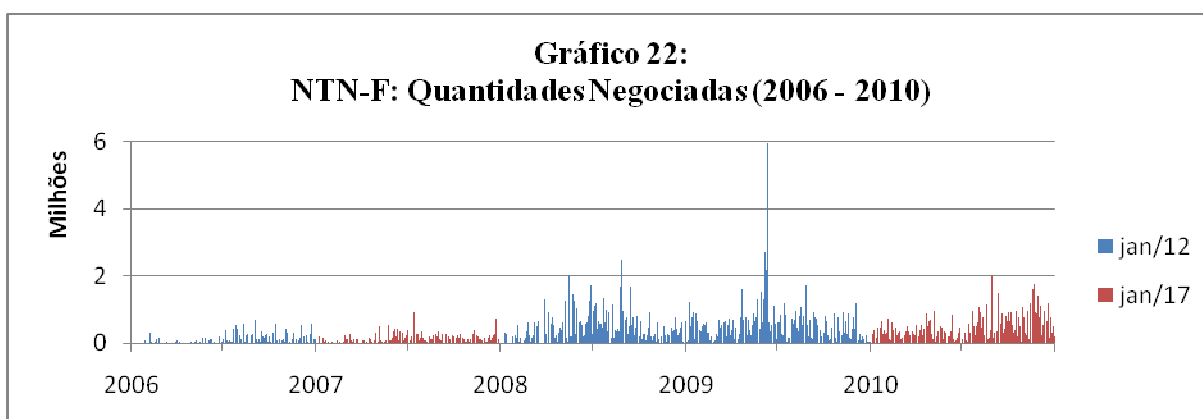
Fonte: ANBIMA (2011)

III-2) NTN-F

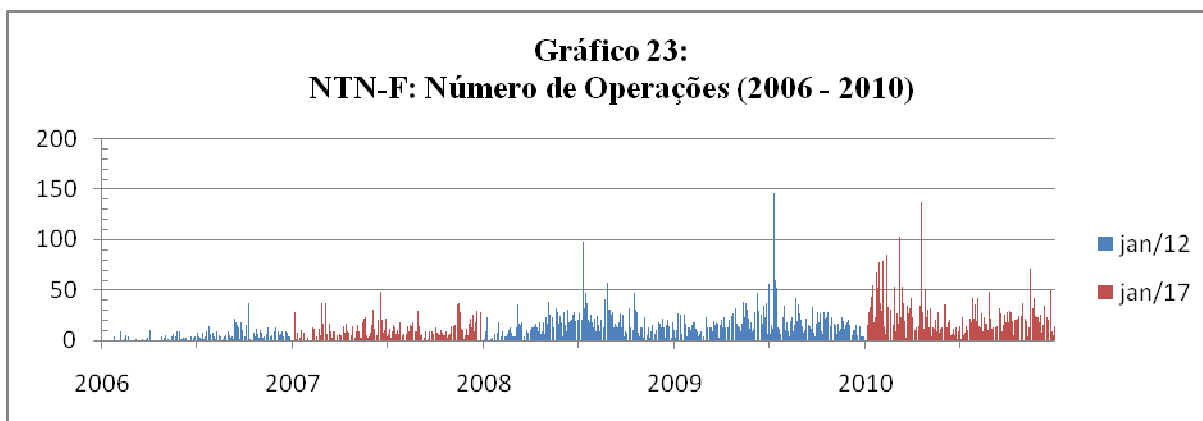
As NTN-F não tinham participação muito relevante no estoque da DPMFi até 2007, ano em que finalmente obteve participação maior que 10%. Em 2005, sua liquidez era tão baixa que, em todo o ano houve apenas 85 negócios envolvendo todos os vencimentos desse tipo de título, motivo pelo qual começaremos a análise dos indicadores quantitativos a partir de 2006. No tocante à análise do spread, a Andima já divulgava a taxa indicativa desde 2005, mas só a partir de março de 2006 passou a divulgar as taxas médias de compra e venda do mercado secundário, motivo pelo qual os dados referentes ao spread também começarão neste ano.

Ao considerar por título mais relevante o com maior número de operações durante o ano, observa-se características interessantes: Em primeiro lugar, ao contrário da LTN, um único vencimento ficou como o título de referência por três anos. Além disso, o que só aconteceu com a NTN-F, o título de referência não foi sempre substituído por um mais longo, o que aconteceu em 2007.

III-2-1) Quantidade de Negócios e Títulos Negociados:



Fonte: ANBIMA (2011)



Fonte: ANBIMA (2011)

Como dito na apresentação, a relevância das NTN-F no início da série é bem pequena. Em 2006, por exemplo, tirando o dia 11 de outubro (37 negócios) a quantidade de negócios com o vencimento mais importante foi sempre inferior a 20, e o número de títulos nunca maior que um milhão nos dois primeiros anos. No primeiro ano, até abril, houve negócio em apenas 14 dias, mas depois estes foram se tornando mais freqüentes. A divulgação das taxas mínimas e máximas dos títulos por parte da Andima a partir de 13 de março certamente colaborou para o aumento da freqüência dos negócios.

Uma mudança observada em 2007, quando a participação de NTN-F no estoque da DPMFi passou de 5% para 11%, é o aumento do número de negócios efetuados, embora ainda longe do praticado com a LTN representativa do mesmo ano. Ainda nesta comparação, o aumento dos negócios com a NTN-F representativa de 2007 aconteceu enquanto os mesmos diminuía para a LTN, havendo uma correlação de -15% neste ano, sugerindo uma migração do mercado secundário de um título para o outro¹⁵. Entretanto, este processo não se tratou de uma ‘fuga’ das LTN, apenas uma distribuição mais equilibrada das negociações entre os prefixados.

Em 2008 e 2009, com a crise, o mercado voltou a dar preferência a títulos mais curtos, voltando a negociar mais com a NTN-F de 2012 do que a de 2017, já que aumentaram as incertezas sobre os próximos anos. No primeiro ano, apesar da maior volatilidade, a quantidade de títulos negociados não apresentou nenhum pico isolado, mas o período que vai do final de setembro a dezembro é associado a um momento de pouca liquidez, quando inclusive o Tesouro cancelou um leilão de venda.

¹⁵ Ainda assim, cabe lembrar que o aumento da participação de outros vencimentos de LTN (Gráfico 17) também foi relevante para a diminuição dos negócios daquele vencimento.

A quantidade de negócios, além de mostrar essa tendência no fim do ano, chama atenção pelo pico em 10 de julho de 2008, de 97 negócios, sendo que até então estes nunca ultrapassaram passaram a maca dos 60. Também é interessante notar que este evento não teve correspondência na quantidade de títulos negociados, isto é, neste dia a quantidade média de títulos por negócio foi bem menor que o habitual.

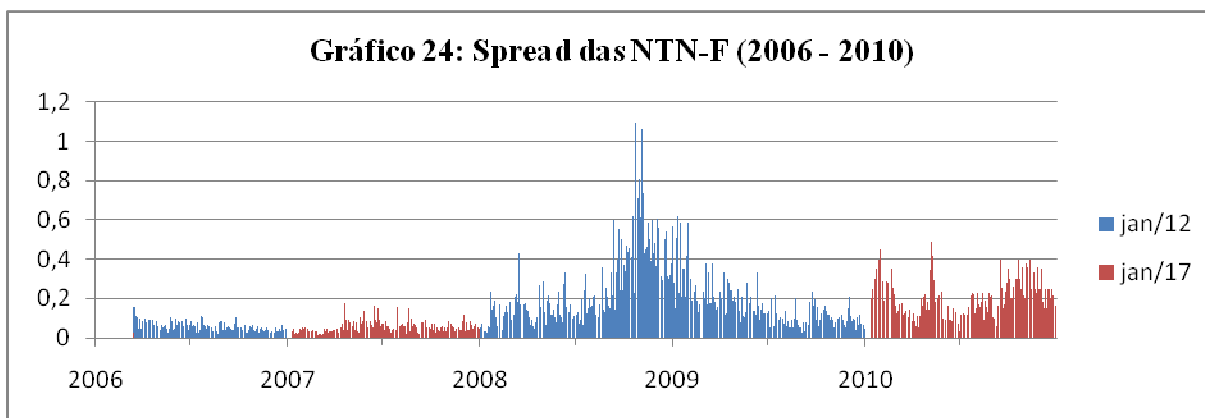
Já em 2009, o volume negociado poderia ser considerado mais estável em relação ao ano anterior, se não fosse o período compreendido entre 3 e 12 de junho, quando houve uma explosão nos títulos negociados, chegando a 5,92 milhões no dia 9. Ao comparar com os indicadores da LTN, pode-se notar que nesse período o comportamento foi semelhante, embora os picos estejam em datas levemente diferentes.

Embora o comportamento tenha sido o mesmo para os dois indicadores neste ano, cabe ressaltar que, ao contrário do que pareça e era de se esperar, nenhum extremo da quantidade negociada coincide com o extremo do número de negócios, isto é: em alguns dias houve vários negócios com uma quantidade média relativamente baixa de títulos, enquanto em outros houve, em poucos negócios, grande movimentação de títulos.

No primeiro semestre de 2010 há certa discrepância entre o comportamento dos dois indicadores, o que não aconteceu com as LTN: enquanto a quantidade negociada foi sempre inferior a um milhão, por várias vezes o número de negócios foi maior que 30, e valores acima de 50, que até então só apareceram em seis dias, acontecem 10 vezes em apenas cinco meses. Em outras palavras, o volume de títulos por negócio neste período foi geralmente baixo. No segundo semestre aconteceu o inverso: enquanto o número de negócios voltou ao patamar normal, a quantidade de títulos negociados subiu até o mês de novembro, diminuindo em seguida. Se tal comportamento está associado à alta ou baixa liquidez, a análise do spread vai ajudar a dizer.

III-2-2) Análise do Spread:

Em primeiro lugar, é interessante notar já no início da série um sensível estreitamento do spread, possivelmente devido ao aumento da transparência nos preços dos títulos devido à divulgação das taxas médias de compra e venda Andima. Este estreitamento do spread é consistente com o aumento da frequência de negócios em 2006.



Fonte: ANBIMA (2011)

Tanto em 2006 quanto em 2007, as mudanças no tamanho e variação do spread são coerentes com o comportamento dos indicadores quantitativos. Isso é mais visível nos períodos entre setembro e outubro de 2006 e no segundo trimestre de 2007, quando surgem pequenos picos no volume negociado acompanhados de aumentos e pequenas oscilações no spread. Ainda assim, este permanece baixo no período, sempre menor que 0,2 pontos percentuais, mostrando boa liquidez para o título.

Já no biênio seguinte, pode-se observar que o *spread* se comporta de modo exatamente contrário ao volume negociado para este título. Deste modo, apesar de saber que os indicadores quantitativos podem aumentar tanto quando a liquidez aumenta quanto quando ela diminui¹⁶, a análise do *spread* funciona como um verificador. No caso, mostra uma grande piora na liquidez, principalmente – como era de se esperar – no auge da crise.

Um fato que comprova a péssima liquidez no período, principalmente para a NTN-F, é o citado na sessão anterior, do Tesouro ter cancelado um leilão de venda previsto no cronograma do mês de outubro, e a realização de outro, simultâneo de compra e venda, visando “promover parâmetros de preços aos participantes do mercado financeiro” (TESOURO, 2008). Após outubro de 2008, o *spread* foi caindo gradativamente, voltando a patamar de menos de 0,2 pontos já em meados de 2009.

Com a troca de título de referência em 2010, a diferença de cinco anos entre os vencimentos já leva a esperar um aumento do spread. Ainda assim, ao contrário do que aconteceu com as LTN, esse aumento não se sustentou no segundo e terceiro trimestre. Por outro lado, no último trimestre o spread aumentou e manteve o patamar acima dos 0,2 pontos, possivelmente

¹⁶ FLEMING (2003) aborda isso, mas o que aconteceu na análise da LTN dá um bom exemplo.

devido às medidas do Banco central visando a diminuição da entrada de dólares no país, uma vez que, como mostrado no Capítulo II, os investidores não-residentes são grandes demandantes de títulos mais longos.

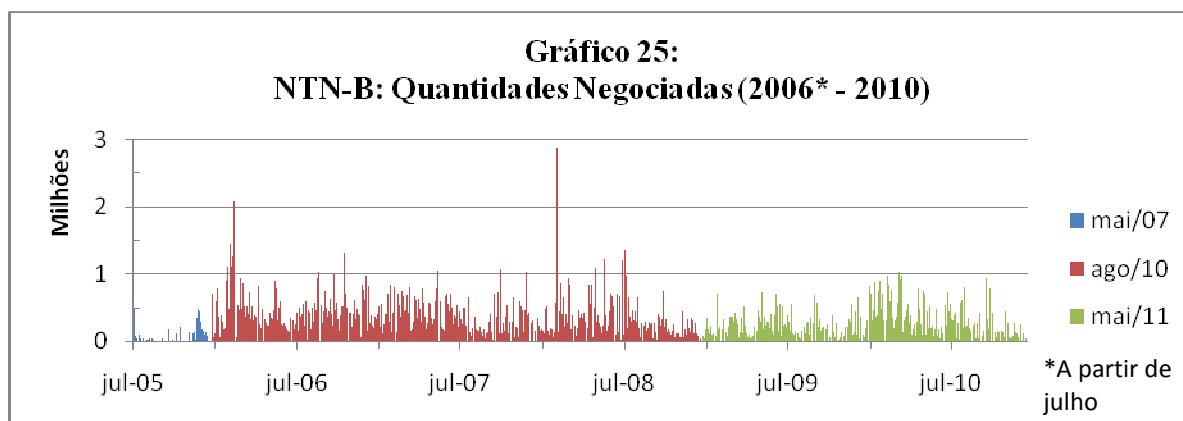
III-3) NTN-B:

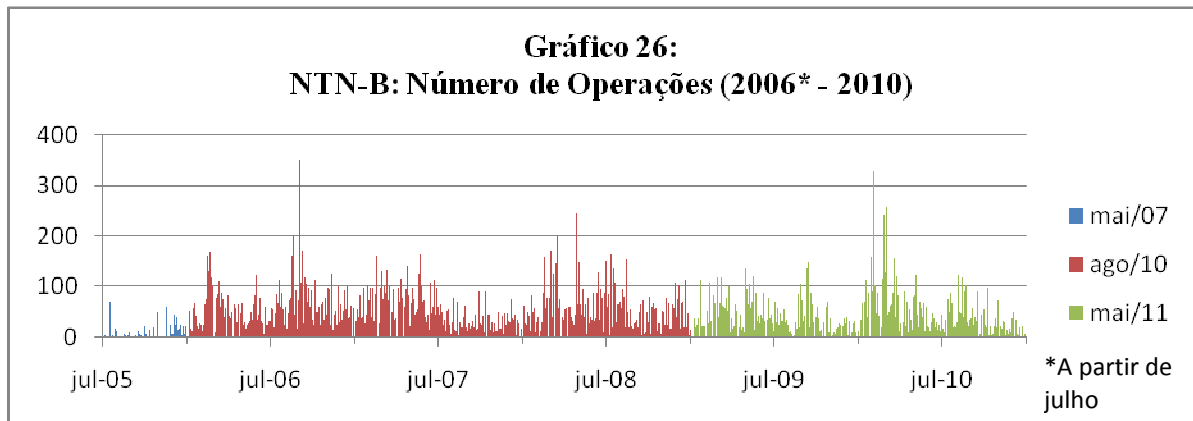
A NTN-B só passou a ter participação na dívida maior que 10% a partir de janeiro de 2006, quando o Tesouro decidiu concentrar a emissão de dívida remunerada por índice de preços neste título em detrimento das NTN-C. O aumento da sua participação também foi resultado da maior aproximação do Tesouro com entidades como fundos de previdência e seguradoras, grandes demandantes desse tipo de papel devido à estrutura de seus passivos.

Apesar da existência de vencimentos de até 40 anos, como o detentor típico de NTN-B de prazo longo geralmente a mantém até o vencimento, os títulos mais negociados no mercado secundário eram relativamente curtos, com vencimento em até 4 anos. Além disso, numa comparação com os prefixados, sua quantidade média de títulos por negócio é bem menor que a dos prefixados: Enquanto o das LTN e NTN-F são de, respectivamente, 50,9 mil e 24,5 mil, cada negócio envolvendo NTN-B envolveu, em média, 6,6 mil papéis.

Como no primeiro semestre de 2005 a quantidade negociada do vencimento de referência foi muito pequena, e em quase nenhum dia houve quorum de precificadores para gerar uma taxa média de compra e venda da Andima, a análise do título será iniciada no segundo semestre de 2006.

III-3-1) Quantidade de Negócios e Títulos Negociados:



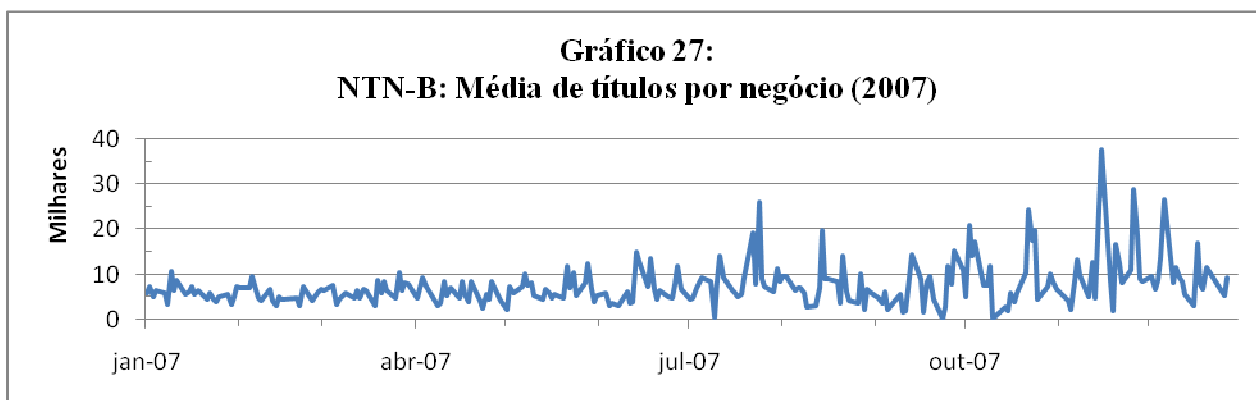


Fonte: ANBIMA (2011)

Para o primeiro semestre da série, tanto o número de operações quanto a quantidade de títulos negociados mostram um mercado secundário pouquíssimo movimentado. No dia com mais movimento (15 de julho) houve apenas 69 negócios, movimentando meio milhão de títulos. Entretanto, já é possível notar, principalmente no final do ano, um aumento na frequência de negócios e do volume negociado.

De 2006 a 2008 o título de referência apresenta um dinamismo bem maior, não sendo incomum encontrar dias com mais de 100 negócios, mas ainda é raro encontrar mais de um milhão de títulos negociados na mesma data, algo já comum entre as LTN. Em fevereiro de 2006 houve um aumento expressivo nos dois indicadores, principalmente na quantidade negociada, que chegou a 2 milhões no dia 23. No período seguinte, há uma diminuição no movimento do mercado secundário que foi interrompido no terceiro trimestre por um salto no número de negócios (chegando a 350 em primeiro de setembro), não acompanhado pela quantidade negociada, que se manteve normal até o fim do ano.

No primeiro semestre de 2007 os dois indicadores mantiveram-se relativamente altos, com pouca instabilidade e sempre acompanhando um ao outro, isto é, aumentos na quantidade negociada acompanhados do número de negócios, o que sugere uma boa liquidez no período. Já no segundo semestre, o número de operações caiu para algo próximo da metade, enquanto o volume negociado ficou menos estável. O Gráfico 27, que relaciona os dois indicadores, serve para reforçar a tese de que a liquidez diminuiu na segunda metade do ano, em comparação com a primeira.



No ano de 2008 ambos os indicadores apresentavam um movimento relativamente baixo em janeiro, o que mudou bastante no mês seguinte, quando num único dia (15 de fevereiro) foram negociados 2,88 milhões de títulos (o maior volume em toda a série) em 159 operações. A ocorrência deste recorde, em parte, não foi coincidência, uma vez que no dia 15 de fevereiro venciam cupons de juros. A quantidade negociada e número de negócios continuaram uma trajetória de aumento suave até a crise, quando se pode notar, principalmente no primeiro indicador, uma queda significativa no movimento do mercado secundário.

Em 2009, apesar da troca de título de referência, há continuidade no comportamento dos indicadores quantitativos. O movimento continuou baixo no começo do ano, principalmente em maio, para os dois índices. O volume negociado raramente superou os 500 mil, mas a quantidade de negócios, pelo menos nos primeiros 3 trimestres, comportou-se melhor que no segundo semestre de 2008. No último trimestre, enquanto a quantidade negociada manteve o patamar do início do ano, o número de operações diminuiu, mostrando que, no período, as negociações ficaram menos pulverizadas, possivelmente indicando uma diminuição da liquidez, a ser verificada na análise do spread.

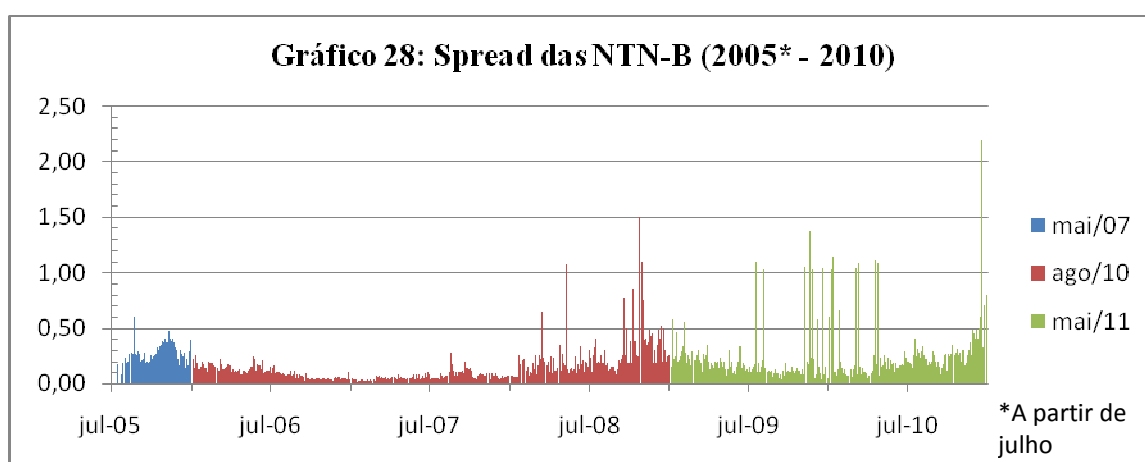
Em 2010 houve um forte aumento no número de operações, que chegou a 329 em 1º de fevereiro, voltando ao normal em abril. Como a quantidade de títulos negociados não aumentou na mesma proporção, no primeiro trimestre o mercado secundário de NTN-B ficou mais pulverizado, indicando boa liquidez. Ao final do ano os dois indicadores diminuíram rapidamente, indicando piora na liquidez. Um dos fatores que causaram esse esvaziamento no mercado de NTN-B¹⁷ foi a mudança nas expectativas de inflação e o consequente aumento

¹⁷ De forma mais acentuada que nos mercados de LTN (Gráfico 25-26) e NTN-F (22 e 23)

nas incertezas sobre o valor do título, fazendo com que os agentes de modo geral evitassem negociar com o referido papel.

Adiante será feita a análise do *spread* de compra e venda de NTN-B que, assim como nos outros títulos, serve muitas vezes para ter uma confirmação se determinado período foi de alta ou baixa liquidez.

III-3.2) Análise do *Spread*:



Fonte: ANBIMA (2011)

O *spread* da NTN-B para o segundo semestre de 2005 é coerente com os indicadores quantitativos, pois enquanto a movimentação no mercado secundário era pequena o *spread* era alto, confirmando a baixa liquidez. Já ao fim do ano, quando o mercado se movimenta mais, o *spread* começa a diminuir. A mesma coerência permanece na troca de título de referência: ao mesmo tempo em que nos indicadores quantitativos há uma quebra para cima, no *spread* há uma quebra para baixo.

Segundo este indicador, o momento de maior liquidez ocorreu entre o último trimestre de 2006 e o final de 2007, sendo que no terceiro trimestre de 2007 este foi um pouco menor. Neste período específico, como dito na análise anterior, a quantidade média de títulos por negócio ficou instável e a existência de negócios envolvendo muitos papéis de uma vez pode ter desestabilizado o mercado. Sendo assim, neste período o *spread* é mais um indicador de que naquele momento a liquidez estava baixa.

No ano de 2008, em março e maio começam a aparecer spreads maiores que 0,5 pontos e de setembro a janeiro do ano seguinte, no auge da crise, o evento se torna comum. O *spread* se

comportou de forma semelhante nos três títulos-referência, mas os picos foram muito maiores na NTN-B (máximo de 1,50 pontos em 23 de outubro) do que na LTN (máximo de 1,38 em 22 de outubro) e na NTN-F (máximo de 1,09 também no dia 22). Uma causa possível disso (além da menor liquidez da NTN-B frente aos outros¹⁸) é que, dada a recessão, esperava-se uma inflação menor para os próximos anos - corroendo a rentabilidade do título - embora não houvesse consenso sobre qual seria esse valor.

Em 2009 muda o vencimento de referência, mas não há nenhuma ‘quebra’ no gráfico devido a essa troca. Desde o final do ano anterior, o *spread* diminuiu lentamente mostrando melhora na liquidez. Entretanto, em julho e no último bimestre há seis dias onde o spread foi maior que um ponto percentual, frequência maior que no auge da crise. Estes eventos, independente da causa, são altamente correlacionados com os indicadores quantitativos. Observando os Gráficos 25 e 26 fica evidente que, para toda alta do spread há uma queda na quantidade negociada e no número de negócios.

Nos primeiros quatro meses de 2010 o *spread* da NTN-B mostrou-se, a princípio, baixo (menor que 0,25 pontos percentuais). Entretanto, assim como no final de 2009, não foram raros picos maiores que 1 p.p.. Por outro lado, como foi dito na análise anterior, neste período o mercado secundário estava dinâmico e pulverizado, indicando boa liquidez, o que nos leva a inferir que, nos primeiros quatro meses de 2010, esses picos do spread não sejam informativos, fruto possivelmente da amostra de taxas recebida pela Anbima naqueles dias específicos.

Já a partir de maio, o *spread* volta a crescer de maneira contínua e regular, indicando piora lenta, mas progressiva na liquidez do título. Nesse caso sim, o comportamento do *spread* alinha-se ao dos demais indicadores, principalmente o número de operações, que cai bastante. No final do ano, após uma pequena melhora, o spread dá um salto para níveis semelhantes ao visto durante a crise, atingindo inclusive o máximo de toda a série (2,20 p.p. em 14 de dezembro), devido ao aumento nas incertezas quanto ao comportamento da inflação, que foi discutido na análise dos indicadores quantitativos.

¹⁸ Que pode ser constatada pelos indicadores quantitativos.

Conclusão

A seguir serão apresentados os resultados gerais deste trabalho e as conclusões que se podem tirar a partir deles.

A mudança na estrutura dos detentores foi um fator importante para a melhora na qualidade da DPMFi, tanto pelo alongamento do prazo quanto pela maior participação de títulos prefixados e remunerados por índice de preços. Este foi um dos fatores que melhoraram a gestão da dívida, tanto que a partir de 2006 o Tesouro manteve seus indicadores de risco da dívida dentro dos intervalos indicados nos Planos Anuais de Financiamento.

Dentre os tipos de título analisados, a LTN é que tem maior liquidez, seguido pela NTN-F e pela NTN-B. Isso foi mostrado tanto pela quantidade normal de negócios e títulos negociados quanto pelo tamanho e, principalmente, variação do *spread* em momentos de baixa liquidez na economia como um todo.

Apesar da existência de eventos que mudam a liquidez do mercado secundário como um todo, algumas mudanças conjunturais afetam de maneira diferenciada cada tipo de papel. Por exemplo, a série de medidas visando conter o ingresso de dólares no país no segundo semestre de 2010 diminuiu especificamente a liquidez da NTN-F, título que grande parte dos detentores é estrangeira. Outro exemplo foi o aumento do *spread* da NTN-B no último bimestre do mesmo ano, quando o IPCA superou as expectativas do mercado, gerando um aumento na incerteza.

Dos indicadores de liquidez utilizados, os quantitativos parecem indicar melhor os momentos em que houve mudanças no mercado secundário, entretanto, como seu comportamento no curto prazo é ambíguo, faz-se necessária sempre a análise do *spread*.

Referências Bibliográficas :

ANDIMA. **Dívida pública**: propostas para ampliar a liquidez. Rio de Janeiro, 2003, 102 p (Relatório econômico). Disponível em <<http://www.andima.com.br/publicacoes/arqs/divida-publica.pdf>>. Último acesso em dez./2010

_____. **Banco de dados**. Foram utilizados dados referentes ao período de maio de 2005 a dezembro de 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Notas econômico-financeiras para a imprensa**. Brasília. Foram utilizados os dados referentes ao período de 1995 a 2010 Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/hp/relatorios_divida_publica.asp>. Último acesso em: dez. 2010

BITTENCOURT, A base de investidores da Dívida Pública Federal no Brasil. In: SILVA, A. CARVALHO, L.; MEDEIROS, O (org) – **Dívida Pública**, Experiência Brasileira. Brasília, 2009. p 383 – 412

CARVALHO, L.; MORAIS, J. Mercado primário da Dívida Pública Federal. In: SILVA, A. CARVALHO, L.; MEDEIROS, O (org) – **Dívida Pública**, Experiência Brasileira. Brasília, 2009. p 57 – 78

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **Market liquidity**: research findings and selected policy implications. Basel. 1999. 57 p. Documento elaborado pelo Committee on the Global Financial System of the Central banks of the Group of Ten countries. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/cgfs11.htm>>. Último acesso: dez. 2010

CIDADE, M: **Aspectos Operacionais da Estrutura da Dívida Mobiliária Brasileira (1999/2007)**. Rio de Janeiro, 1999. Tese de mestrado em economia empresarial - Universidade Cândido Mendes

FLEMING, M. Measuring Treasury Market Liquidity. **Economic Policy Review**, New York, p. 82-108. 2001.

FRANCO, G. H. B. Notas sobre crowding out, juros altos e Letras Financeiras do Tesouro. In: BACHA, E *et al*, Luiz Chrysostomo (Org.). **Mercado de capitais e dívida pública: tributação, indexação e alongamento**. Rio de Janeiro, 2006.

http://www.tesouro.fazenda.gov.br/divida_publica/leiloes/downloads/Comunicados/2008/Comunicado%20cancelamento%20Leil%C3%A3o%2023OUT08.pdf. Último acesso em dez. 2010

http://www.tesouro.fazenda.gov.br/divida_publica/leiloes/downloads/Comunicados/2008/Comunicado%20Leil%C3%A3o%20Compra%20e%20Venda%20NTN-F%2023OUT08.pdf
Último acesso em dez. 2010

<http://www.valoronline.com.br/online/bolsas/30/265156/bovespa-cai-10-e-suspende-negocios-por-30-minutos>

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Guidelines for public debt management**.

Washington, DC, 2001. 37 p. Disponível em

<<http://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2000/eng/guide.pdf>>. Último acesso em dez. 2010

PEREIRA, F.; PEDRAS G.; GRAGNANI, J. Mercado secundário da Dívida Pública Federal. In: SILVA, A. CARVALHO, L; MEDEIROS, O (org) – **Dívida Pública**, Experiência Brasileira. Brasília, 2009. p 415-442

PLANO ANUAL DE FINANCIAMENTO 2001. Brasília: Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional, n. 1, fev. 2001. 56p. Disponível em: <<http://www.tesouro.gov.br/hp/downloads/resultado/paf2001.pdf>>. Último acesso em: dez. 2010

PLANO ANUAL DE FINANCIAMENTO 2008. Brasília: Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional, n. 8, fev. 2008. 28p. Disponível em: <http://www.tesouro.gov.br/hp/downloads/PAF_2008.pdf>. Último acesso em: dez. 2010

PLANO ANUAL DE FINANCIAMENTO 2008 – Revisão. Brasília: Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Ago. 2008. 9p. Disponível em: http://www.tesouro.gov.br/hp/downloads/PAF_Proposta_Divulgacao270808.pdf. Último acesso em: dez. 2010

PLANO ANUAL DE FINANCIAMENTO 2010. Brasília: Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional, n. 10, jan. 2010. 34p. Disponível em: <http://www.tesouro.gov.br/hp/downloads/PAF_2010.pdf>. Último acesso em: dez. 2010

PEDRAS, G. História da Dívida Pública no Brasil: de 1964 até os dias atuais. In: SILVA, A. CARVALHO, L.; MEDEIROS, O (org) – **Dívida Pública**, Experiência Brasileira. Brasília, 2009. p 57 – 78

SILVA, A.; GARRIGO, F.; CARVALHO, L. Evolução recente do mercado de títulos da Dívida Pública Federal. In: SILVA, A. CARVALHO, L.; MEDEIROS, O (org) – **Dívida Pública**, Experiência Brasileira. Brasília, 2009. p 282 – 305