

MODELO ALTERNATIVO PARA O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

José Roberto Securato^()*
*José Roberto Securato Junior^(**)*

RESUMO

O artigo trata de uma aplicação do modelo de financiamento de dívidas dos países do terceiro mundo utilizado no Plano Brady, em um contexto atual de financiamento imobiliário. O que batizou-se de Financiamentos Imobiliários Tipo Brady podem constituir-se em uma alternativa bastante interessante visto que os financiadores de longo prazo não correm o risco de perda do principal, podendo o próprio imóvel servir como garantidor dos juros. O modelo apresenta parcelas mensais compatíveis com as prestações atualmente pagas pelos compradores dos imóveis e também cria um mercado de títulos de longo prazo do governo.

^(*) Engenheiro, Matemático, Mestre em Matemática e Doutor em Administração – Finanças pela FEA/USP. Vice-Coordenador e professor da Área de Finanças da FEA/USP, Coordenador do programa de MBA-Finanças da FIA/FEA-USP, Professor da CCMFT/PUC e FEA/PUC. E-mail: securato@usp.br.

^(**) Graduando em Engenharia Naval pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, monitor do Laboratório de Finanças da FIA – FEA/USP e formando em Administração Pública na E.A.E.S.P. – FGV. E-mail: secjunior@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Segundo Galbraith (1989; pg.3) “No último século houve muita incerteza quanto a capacidade de um homem ganhar US\$ 1 milhão, mas pouca incerteza caso este dinheiro tivesse sido ganho”. Em realidade, ganhar US\$ 1 milhão continua sendo tão incerto quanto no último século, no entanto, as dificuldades de mantê-lo são muito maiores nos dias de hoje.

Kurtzman (1995; pg.15) caracteriza que “nos últimos 20 anos, o mundo e sua economia passaram por mudanças violentas” indicando o crescimento do risco das economias em todo o mundo. O aumento de risco dos mercados e a globalização, não se sabendo ao certo o que é causa e efeito, nos afeta diretamente em todas as decisões.

Dentro deste contexto, um dos mercados que mais tem sofrido, nos últimos anos, é o mercado imobiliário, principalmente em relação aos financiamentos, caracterizados pelo longo prazo e elevado montante de recursos que envolvem.

A situação do mercado imobiliário no Brasil é agravada pela dificuldade de se obter recursos a longo prazo. Além da escassez de recursos existem aspectos técnicos relativos a inadimplência, tais como legislação e postura judicial, que por serem desfavoráveis ao financiador inibem o financiamento imobiliário fazendo com que haja uma fuga de recursos, prejudicando este mercado.

O Plano Brady como uma Operação de Financiamento

O Plano Brady

Ao final da década de 60 e início da década de 70, observava-se o crescimento acentuado da massa de dólares fora dos Estados Unidos, colocando em dúvida o *Acordo de Breton Wood* de 1945/46 onde estabeleceu-se o padrão ouro. Esta dúvida teve seu fim em 1971 quando temos a quebra do padrão ouro no governo Nixon. Os sucessivos aumentos no preço do petróleo tem como consequência o aumento na emissão de dólares nos Estados Unidos: os chamados petrodólares.

Com a emissão sem o lastro em ouro de dólares pelos Estados Unidos, observa-se um excedente de recursos que, em grande parte, passaram a ser destinados ao financiamento dos países do 3º mundo.

No Brasil, de 1967 à 1973, o crescimento da dívida externa praticamente quadruplicou, em grande parte devido a facilidade dos recursos disponíveis. Com a primeira crise do petróleo de 1973 e o início do aumento das taxas de juros internacionais, começava-se a desenhar os problemas dos países em desenvolvimento, que seriam agravados com o segundo choque do petróleo de 1979 fazendo com que as taxas de juros chegassem a 20% a.a. em dólares.

O México declara-se inapto para pagamento dos juros de sua dívida junto aos bancos internacionais no ano de 1982, sendo seguido por diversos outros países, dentre eles o Brasil. É importante notar que se trata de uma crise que irá afetar diretamente todas as economias dos países em desenvolvimento, mas, também, os bancos que emprestaram estes recursos ; em grande volume de origem americana.

Do ponto de vista dos bancos credores o não pagamento do serviço da dívida e a falta de garantia do principal implicaram no provisionamento de recursos para créditos de liquidação duvidosa e em segundo momento no lançamento destes débitos em perda do patrimônio do banco. Assim, se os países em desenvolvimento tinham problemas, os bancos credores também o tinham.

Neste ponto é importante observar o estrago que problemas de crédito podem fazer com os bancos. Como um banco opera sempre em condições alavancadas, ele estará captando recursos, e portanto gerando passivos, que serão aplicados em ativos, como por exemplo empréstimos. Assim, se um banco capta cinco vezes seu patrimônio e empresta estes recursos, basta que 20% dos empréstimos não sejam pagos para que, colocando-se estes empréstimos como créditos em liquidação, o banco tenha que fechar suas portas pois todo seu patrimônio deverá cobrir os empréstimos não pagos.

Desta forma, embora do ponto de vista da mídia, os bancos e países credores mostrassem uma vontade em resolver os problemas dos países em desenvolvimento eles também estariam resolvendo seus problemas.

Vários planos foram elaborados para renegociação da **dívida do 3º mundo**. Um dos mais importantes foi o Plano Baker de 1985, apresentado pelo Secretário do Tesouro Americano – James Baker – em reunião do Banco Mundial. A idéia básica deste, e de outros planos, sempre foi a de estabelecer novos empréstimos que pagariam parte dos juros vencidos e renovação das dívidas estabelecidas; sempre com participação do FMI: Fundo Monetário Internacional e de outras instituições de fomento e ajuda, em troca de definição de procedimentos e limites que os países devedores se obrigavam.

Com o fracasso do Plano Baker, surge em março de 1989 o Plano Brady, com base nas idéias do novo secretário do Governo Norte-Americano Nicholas F. Brady. As inovações do Plano Brady estavam no fato de que as dívidas seriam renovadas por emissão de títulos, o que facilitaria a negociação nos mercados secundários, e a existência de um perdão de parte da dívida; que se denominava à época de *waiver* no sentido de renúncia a parte da dívida.

Estas duas condições eram razoavelmente aceitas pelos bancos credores. O *waiver* era aceitável pois, em realidade, parte da dívida já havia sido descontada do balanço e a criação de títulos que poderiam ter liquidez no mercado secundário seria um facilitador para um mercado que já estava acontecendo.

Dentre os vários tipos de emissões de títulos feitos pelos países devedores, com características distintas de prazos, juros e carências surgiram inúmeras inovações. Particularmente uma delas tornou-se de grande interesse por parte dos credores, que passamos a descrever.

Financiamento Garantido – Tipo Brady

O que estamos chamando de **Financiamento Garantido – Tipo Brady** ocorreu em alguns

títulos emitidos pelos países, por ocasião da renegociação da dívida, que não tinham garantias do FMI.

Um destes casos foram os *Discount Bonds*, emitidos pela República Federativa do Brasil em abril de 1994, com vencimento do principal em abril de 2004, com taxa de cupom composta pela *Libor* (6 meses) + $13/16$ %. Este título apresentou como novidade o com principal totalmente colateralizado por *zero coupons bonds* e 12 meses de pagamento de cupom colateralizados com rolagem de *zero coupons bonds*; observando que os *zero coupons bonds* aqui tratados são títulos do governo americano que pagam juros, não na forma de cupom, mas que estes juros são capitalizados e pagos com o principal ao final do período.

Assim, o governo brasileiro comprou estes títulos do governo americano que foram entregues junto com seu título de dívida, os *Discount Bonds*, sendo que os *zero coupons bonds* servem de garantia do principal e juros de 12 meses.

A Engenharia Financeira do Financiamento Garantido – Tipo Brady

Vamos considerar uma dívida cujo valor na data atual é \$ 100.000,00 em moeda forte, aqui entendida como uma moeda que não tenha perdas significativas de seu valor no longo prazo, como o caso do dólar americano. No caso brasileiro, podemos considerar a moeda Real corrigida pela Taxa Referencial: Real + TR.

Por simplificação vamos supor esta dívida em dólares que deverá ser paga a juros de cupom de 8% a.a., pagos semestralmente, cujo vencimento é de 30 anos ao fim dos quais será pago o principal de US\$ 100.000,00, e mais os juros de cupom do último semestre.

A representação de um fluxo de caixa seria a seguinte:



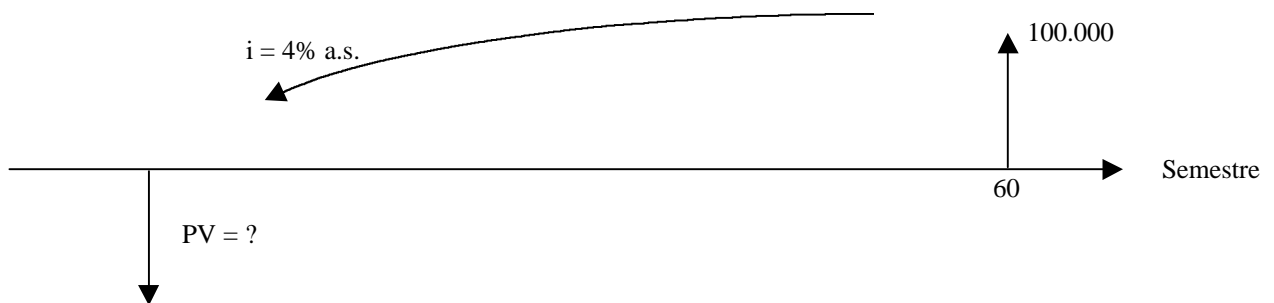
A idéia do *zero coupon bond* consiste em comprar na data de hoje um título, onde os juros são capitalizados de forma que o valor do título e da dívida sejam coincidentes na data do vencimento. Como, no exemplo, são pagos juros de cupom ao final de cada semestre, teremos que o valor da dívida será sempre de US\$ 100.000,00. Desta forma, no final do 60º semestre, a dívida é os mesmos US\$ 100.000,00 mais os juros do último período (cupom).

Naturalmente, o título adquirido pelo devedor, a ser entregue ao credor, deve ser

entendido por este como livre de risco, daí adotarmos os títulos governamentais.

No caso da Dívida Externa Brasileira, os bancos credores, em sua maioria americanos, aceitaram títulos do governo americano.

Para efetuarmos a compra do *zero coupon bond*, devemos conhecer a taxa do mesmo e fixarmos seu vencimento para a data do vencimento da dívida, como no fluxo de caixa seguinte:



Sendo que o desembolso para a compra do título será:

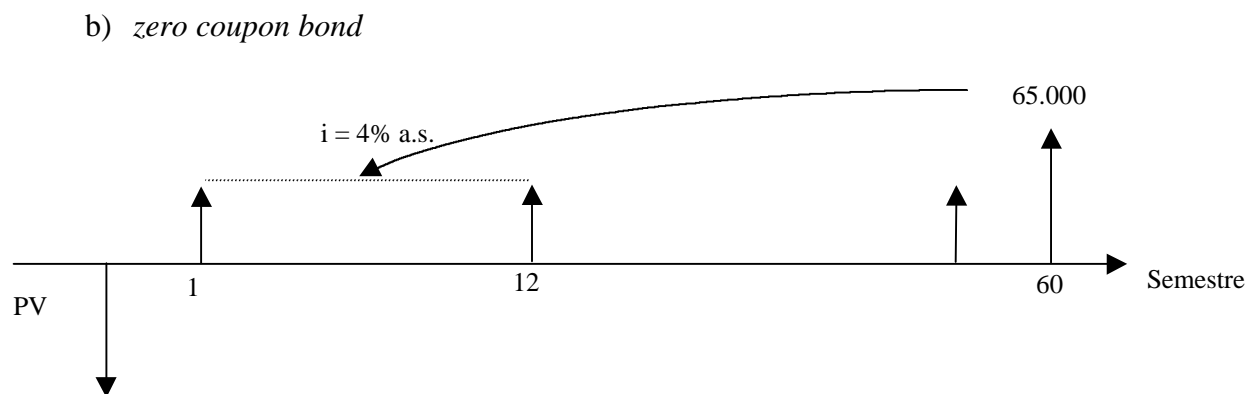
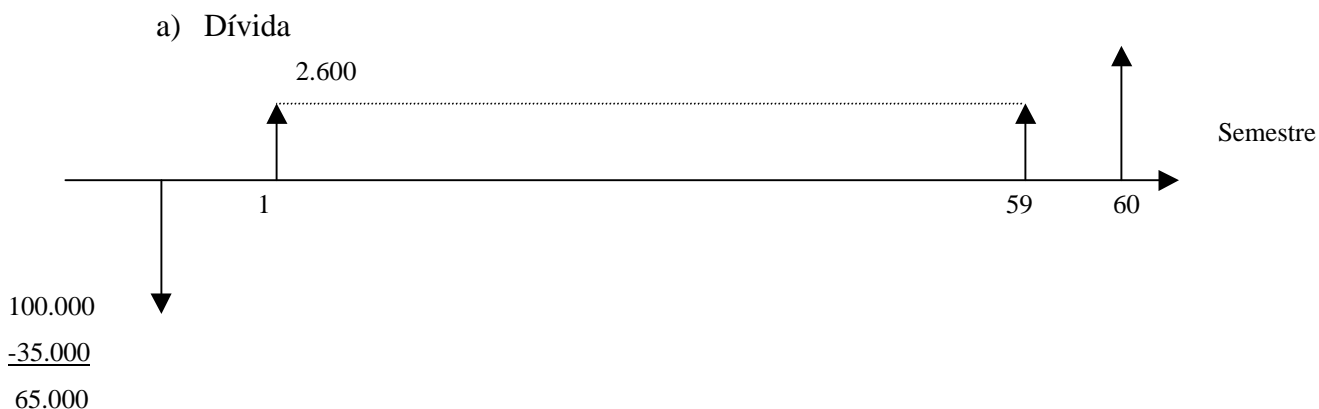
$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{100.000}{(1+0.04)^{60}} = 9.506,00$$

Desta forma compramos hoje por US\$ 9.506,00 um *zero coupon bond*, que valerá US\$ 100.000,00 no vencimento da nossa dívida. Entregamos ao credor os títulos de nossa dívida e mais o *zero coupon bond*, que valerá US\$ 100.000,00 no vencimento de nossa dívida. Desta maneira, estaremos entregando ao credor os títulos de nossa dívida e mais o *zero coupon bond* que garantirá o pagamento do principal no vencimento.

Para os bancos credores, há uma grande vantagem em termos contábeis nesta operação. Vamos supor que o devedor não pague os juros devidos. Isto significaria que o banco deve começar a fazer uma provisão de recursos para

cobrir um provável não recebimento do principal e em seguida, baixá-lo do patrimônio líquido do banco. Este débito no patrimônio líquido do banco não ocorre no caso do **Financiamento Tipo Brady**, uma vez que o principal está garantido por um título livre de risco. Com relação aos juros a serem recebidos, eles fazem parte do lucro da operação, assim, se não forem pagos, não haverá lucro, mas com esta modalidade de financiamento, temos a garantia do patrimônio do Banco.

No caso dos *Discount Bonds Brasileiros*, havia um *waiver* de 35% do valor de face e o *zero coupon bond* cobria principal e 12 meses de juros. Nestas condições teríamos:



$$PV = 2.600 \cdot \frac{(1 + 0,04)^{12} - 1}{0,04 \cdot (1 + 0,04)^{12}} + \frac{65.000}{(1 + 0,04)^{60}} = 24.401,19 + 6.178,92 = 30.580,11$$

A Renegociação da Dívida Agrária Brasileira, Usando o Financiamento Tipo Brady

Em curso ministrado no Banco do Brasil em 1997, foram expostos os conceitos aqui abordados sobre o Plano Brady. Deste, derivou a monografia de conclusão de curso de Tanigaki (1998), na qual comenta uma adaptação do Plano Brady às dívidas agrárias no Brasil.

Os conceitos envolvidos no Plano Brady foram estudados por Tanigaki e chamados de Financiamento Tipo Brady, sendo utilizados pelo Banco Central e Ministério da Fazenda para solucionar o problema do endividamento do setor rural, após a tentativa frustrada de *securitização* da dívida em 1995. Expomos abaixo uma parte deste estudo, elaborado por Tanigaki em 1998.

Como ilustra o autor, procurava-se uma solução que não exigisse subsídios por parte do Governo a fim de não onerar ainda mais a dívida pública, além de efetivamente possibilitar ao produtor dispor de recursos para pagar os compromissos que viesse a assumir e, por fim, uma solução que fosse adequada também às instituições que financiaram o crédito rural, evitando onerar os ativos ponderados pelo risco, atendendo às exigências do Acordo da Basileia.

A idéia básica da renegociação foi:

- pagamento inicial de 10% do saldo da dívida para aquisição dos títulos a serem emitidos pelo Tesouro Nacional. Procurou-se um valor que não onerasse demasiadamente o produtor e obtivesse a máxima adesão possível;
- título, com valor de face idêntico ao do saldo atualizado da dívida, foi vinculado à dívida como garantia do débito renegociado;
- produtor passa a pagar somente os juros da dívida anualmente ou com periodicidade que melhor lhe convenha;
- no vencimento da dívida, o principal é liquidado com o recebimento do valor atualizado do título, igual ao montante da operação.

A lei que regulamentou esta questão foi a Lei nº 9.138 de 29/11/95, complementada pelas resoluções nº 2.471, 2.472, 2.473 de 26/02/98 e medida provisória nº 1.618-51 de 13/03/98 e Portaria MF nº 58 de 27/03/98.

Desta forma, os bancos tiveram assegurado o valor do principal, ainda que em um prazo não muito interessante, no entanto foram satisfeitas as condições do Acordo de Basileia e as demais condições levantadas acima.

Financiamento Imobiliário Tipo Brady

Os financiamentos imobiliários em geral são elaborados a partir do preço a vista do imóvel, do qual é estabelecida uma entrada e o restante financiado em, por exemplo, 15 anos, parcelado mensalmente com taxa de juros fixa sobre uma moeda indexada; como por exemplo a TR: taxa referencial.

No caso do Financiamento Imobiliário Tipo Brady teríamos que:

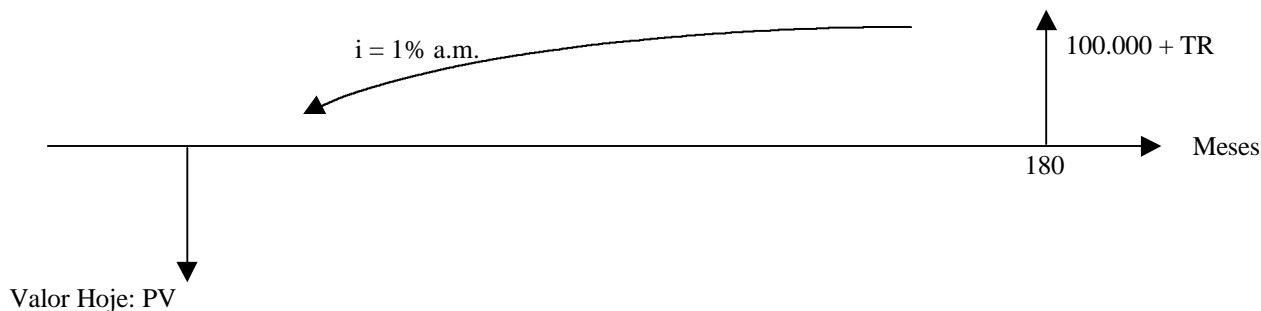
- valor equivalente à entrada seria utilizada para a compra de um *zero coupon bond*, que no caso brasileiro seriam Notas do Tesouro Nacional, com juros capitalizados com vencimento único na data final do financiamento;
- valor equivalente às prestações mensais seriam pagos na forma de juros, pagos mensalmente sobre o valor do imóvel.

Consideremos como exemplo um imóvel cujo preço à vista seja R\$ 100.000,00, que será financiado em 15 anos, ou seja: 180 meses, à taxa de juros de 1% a. m., com valores corrigidos pela TR.

Teríamos portanto:

Compra da NTN-TR

O comprador do imóvel compraria hoje Notas do Tesouro Nacional de 15 anos, com rentabilidade de TR + 1% a.m., equivalente hoje à:



$$PV = \frac{100.000}{(1 + 0,01)^{180}} = R\$16.678,33$$

Assim, o comprador do imóvel pagaria hoje a quantia de R\$ 16.678,33 pela compra de Notas do Tesouro Nacional de 15 anos, remuneradas a taxa de TR + 1% a.m.. O valor do resgate seria de R\$ 100.000,00 + TR que corresponde ao valor do imóvel corrigido na data 180 meses.

Com isto, o financiador tem garantido o recebimento do principal da dívida, o valor do imóvel ao final do prazo de financiamento.

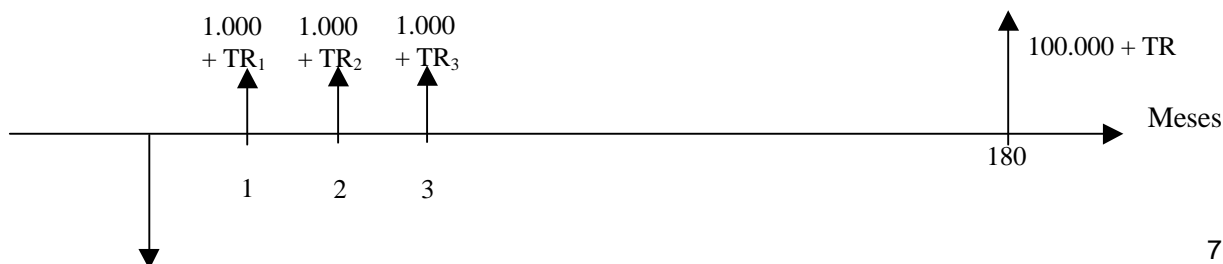
Pagamento dos Juros Mensais

Como não houve entrada para o pagamento do imóvel, o valor da dívida em cada final de mês será igual ao valor inicial do imóvel (R\$ 100.000,00) mais a correção pela TR do período. Sobre este valor deverá ser pago os juros mensais, iguais das NTN-TR, no caso, 1% a.m. + TR., como segue:

- ao final do 1º mês:

- Valor da Dívida: R\$ 100.000,00 x (1 + TR₁);
Onde TR₁ é a Taxa Referencial do 1º mês

- Valor dos juros a serem pagos:
 $J_2 = 100.000 \times (1 + TR_1) \times 1\% = 1.000 \times (1 + TR_1)$



- ao final do 2º mês:

- Valor da Dívida: R\$ 100.000,00 x (1 + TR₁) x (1 + TR₂);
Onde TR₁ é a Taxa Referencial do 2º mês

- Valor dos juros a serem pagos:
 $J_2 = 100.000 \times (1 + TR_1) \times (1 + TR_2) \times 1\% = 1.000 \times (1 + TR_1) \times (1 + TR_2)$

Para um mês genérico *n* teremos o valor do juros dado por:

$$J_n = 1.000 \times (1 + TR_1) \times (1 + TR_2) \dots (1 + TR_n)$$

Estas parcelas mensais de juros pagos pelo comprador do imóvel corresponde ao lucro operacional do financiador. O próprio imóvel poderá ficar como garantia do pagamento dos juros visto que o mesmo estará quitado, após 15 anos, pelas Notas do Tesouro Nacional.

Com este tipo de financiamento procura-se diluir os riscos dos financiadores de longo prazo do mercado imobiliário, facilitando as operações.

Como variações do tema, poderíamos considerar que a compra do *zero coupon bond* garantirá não apenas o principal, valor do imóvel, mas também um certo número de parcelas de juros.

Se considerarmos 3 parcelas mensais de juros teríamos o seguinte fluxo:

$$PV = 1.000 \times \frac{(1+0,01)^3 - 1}{0,01 \times (1+0,01)^3} + \frac{100.000}{(1+0,01)^{180}} = 2.940,98 + 16.678,33$$

calculando, temos um PV = 19.619,31.

Portanto o comprador do imóvel gastaria hoje o valor de R\$19.619,31 para comprar Notas do Tesouro Nacional à TR + 1% a.m., de 15 anos, que garantiriam o pagamento de 3 meses de juros da dívida e mais o valor do imóvel; corrigidos pela taxa referencial. Naturalmente, ao faltarem 3 meses para o final do financiamento, as parcelas de juros seriam devolvidas ou seria dada a quitação completa do financiamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que os **Financiamentos Imobiliários Tipo Brady** possam constituir-se em uma alternativa bastante interessante quando comparadas as alternativas existentes, a saber:

- os financiadores de longo prazo não correm o risco de perda do principal;
- próprio imóvel serve como garantidor dos juros;
- cria um mercado de títulos de longo prazo do governo ;
- os valores mensais pagos pelos compradores dos imóveis tem ordem de grandeza comparável com os atuais financiamentos.

Uma outra questão que precisa ser colocada diz respeito aos recursos para os financiamentos. Em um primeiro momento sugerimos repasses de capital estrangeiro de longo prazo e parte dos próprios recursos das NTN-TR emitidas.

Naturalmente, estas são as primeiras idéias de um assunto que pode ser melhor desenvolvido e até mesmo ampliado para qualquer tipo de financiamento, como por exemplo de automóveis.

BIBLIOGRAFIA

- GALBRAITH**, John Kenneth – *Moeda: de onde veio, para onde foi*. Pioneira, São Paulo, SP, 1983.
- KURTZMAN**, Joel – *A morte do dinheiro*. Atlas, São Paulo, SP, 1995.
- SPIELKAMP**, Klaus – *Descrição do mercado de dívida soberana brasileira*. Trabalho de formatura apresentado ao Departamento de Administração FEA / USP, orientada por Prof. José Roberto Securato, São Paulo, SP, 1995.
- ANDERSEN**, Torben Juul – *Euromarket Instruments*. New York Institute of Finance, New York, 1990.
- JOHNSON**, Hazels – *The new global banker*. Probus, Chicago, 1994.
- MARSHALL**, John F. & **BANSAL**, Vipul K. – *Financial Engineering*. New York Institute of Finance, New York, 1992.
- TANIGAKI**, Edson A. – *Plano Brady: uma adaptação à realidade brasileira*. Monografia apresentada no curso avançado de finanças, Pós-Graduação “Latu-sensu” – Banco do Brasil / FIA / FEA / USP, Brasília, DF, 1998.