

RISCO DE CRÉDITO: UMA APLICAÇÃO UTILIZANDO O RISCO BRASIL

*José Antônio Lopes Ramos **

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como propósito estudar o risco de crédito de um país. Apesar do desenvolvimento ocorrido nos últimos anos nos modelos de análise e controle do risco de crédito para empresas ou pessoas físicas, ainda existe uma grande dificuldade de criar instrumentos, ou de adaptar os que já existem, para mensuração em governos. De maneira geral, pode-se afirmar que o risco de crédito em países apresenta um viés subjetivo que não se encontra na análise tradicional.

O artigo inicia com uma revisão sobre aspectos vinculados ao crédito. Posteriormente, são tecidas considerações sobre o risco de crédito e al-

guns dos modelos de análise existente. Em seguida, estuda-se o risco de um país, diferenciando-o da abordagem tradicional. Demonstra-se que os modelos tradicionais apresentam problemas ao serem aplicados nos países. Comentam-se, também, os principais modelos utilizados na avaliação do risco de um país. São apresentados dois exemplos para tecer considerações sobre a questão analisada no artigo. Pretende-se, especificamente, confrontar a relação risco-juros num contexto de normalidade de mercado, manifestado nos *Global Bonds* com uma situação de excepcionalidade, representada nos títulos *Bradies*.



* Mestre em Administração.

Risco

De maneira geral, o conceito de risco está associado à probabilidade de perda. (Gitman, p. 205; Weston e Brigham, 1972; entre outros). Neste sentido, o conceito de risco está vinculado à distribuição de probabilidades dos retornos esperados.

Todas as operações de financiamento pressupõem a existência de risco, maior ou menor, a depender da operação. Os administradores, como qualquer tomador de decisão, adotam a postura de eliminar ao máximo os efeitos do risco.

Em seu trabalho seminal, Markowitz propôs que o risco fosse mensurado por uma medida de dispersão. Pelo modelo de Markowitz o risco de uma carteira de títulos é menor que a média ponderada dos riscos individuais, uma vez que a correlação entre os investimentos pode reduzir o risco global. Desse modo o investidor pode adotar uma postura mais ativa na gestão do risco, reduzindo-o mediante criteriosa de seu investimento. Segundo Van Horne (1984, p. 67),

boa parte do risco não sistemático de uma ação, ou carteira de ações, pode ser eliminado com um grau relativamente moderado de diversificação.

Dentro da ótica proposta por Markowitz, o risco não pode ser completamente eliminado, uma vez que existirá sempre o risco sistemático, muito embora medidas ativas de gestão de risco consigam reduzir o risco diversificável. Nesse caso, o risco sistemático é aquele relacionado diretamente ao risco de mercado, que é afetado por problemas ocorridos nos sistemas econômicos, políticos e sociais.

A teoria moderna de carteiras permite medir o retorno esperado de uma carteira de investimento pela soma da taxa livre de risco mais o prêmio pelo risco esperado. A taxa livre de risco pode ser considerada como a taxa paga pelos títulos de governo, nas operações com empresas de primeira linha, bem como a taxa real de juros mais uma expectativa de inflação. O prêmio de risco é a compensação pelo risco assumido pelos investidores no mercado.



CRÉDITO

Crédito – que deriva do latim *credare* – significa confiar ou acreditar. Consiste na entrega de um valor presente mediante uma promessa de recebimento futuro de ativo (Silva, 1988, p. 63). Em uma empresa, o crédito é parte integrante do próprio negócio.

Em finanças, é definido como a modalidade de financiamento destinada a realizações de transações comerciais entre as empresas e seus clientes. Há, neste conceito, a noção de confiança expressa na promessa de pagamento; e o tempo definido no período fixado entre a contratação e a liquidação da dívida. A promessa de reembolso no futuro traz consigo as incertezas do real pagamento da dívida manifestas no fator risco. Surge assim a necessidade de, ao se conceder crédito, determinação de critérios, de forma a avaliar a saúde financeira do tomador de recursos.

Segundo Silva (1988, p. 65), na análise de uma proposta de crédito, consideram-se variáveis relacionadas ao risco do cliente e da operação, com informações referentes ao passado e presente do cliente para confirmar sua capacidade de pagamento.

Segundo Assaf Neto e Silva (1997), há pelo menos quatro possíveis explicações para a existência de créditos: acesso ao mercado de capitais – diferente para compradores e vendedores, tornan-

do o custo do financiamento e a quantidade de recursos obtida um inibidor à comercialização dos produtos –; informações oferecidas ao comprador e ao vendedor; a sazonalidade de muitas empresas, que enxergam no crédito um incentivo para que clientes façam aquisição de mercadorias de forma mais regular ao longo de todo o ano; e a venda a prazo, justificada como importante estratégia de mercado.

Já segundo Parkinson e Kallberg (1993, p. 186) uma empresa utiliza o crédito pelas seguintes razões: conveniência, quando o comprador não tem os recursos financeiros à disposição para efetuar a transação; competição entre os vendedores, estabelecendo uma política favorável ao cliente; discriminação de preço, quando não existe diferença entre preço a vista e a prazo; e relacionamento de crédito, quando financiadores com capacidade de endividamento as transfere aos seus clientes.

Usualmente, busca-se, na concessão do crédito, minimizar o risco mediante a análise acurada das seguintes informações: dados contábeis, extraídos das demonstrações contábeis; dados cadastrais internos e externos; e histórico de inadimplência do tomador com operações de crédito.

A informação – em sua dimensão quantitativa e qualitativa – constitui

insumo básico na concessão do crédito. Segundo Galiinger e Healey (1991, p. 360), os sistemas de informação relacionados à decisão de crédito são influenciados pelos dados de entrada. Nesse sentido, as próprias classificações referentes ao risco de crédito podem estar sujeitas aos problemas decorrentes do *window dressing* e da informação assimétrica.

A relação entre a qualidade da informação e o risco de crédito pode, também, ser verificada em termos da concessão de financiamento para países. Pode-se inferir que um maior nível quantitativo e qualitativo de evidênciação nas contas públicas pode representar, ao se realizar a análise de concessão de crédito, menor risco para o credor.



RISCO DE CRÉDITO

O risco de crédito é a expectativa de que o tomador pode não honrar os compromissos assumidos. O mercado divide o risco de crédito em dois grupos: o risco em relação ao tomador e o risco de mercado. No primeiro, deve-se analisar, isoladamente, respeitando cada característica; no segundo, procede-se a uma análise macro do mercado e suas tendências.

Pode-se classificar os riscos em:

1. internos, referentes ao produto e à produção, à administração da empresa, ao nível de atividade, estrutura de capitais, falta de liquidez;

2. externos, relacionados às políticas econômicas envolvendo o mercado e as operações de crédito, bem como aos fenômenos naturais.

Segundo Parkinson e Kallberg (1993, p. 208), nos anos 1950, com o aumento das compras por cartão de crédito, desenvolveu-se o processo denominado *ratings*, que tem como objetivo orientar quanto ao nível de risco que a empresa está assumindo. Os critérios de avaliação e classificação das empresas de *rating* contemplam a capacidade e o devedor pagar com pontualidade o principal e os juros da dívida



RISCO DE CRÉDITO DE PAÍS

No caso específico de empréstimos internacionais, o seu retorno também é composto de taxa livre de risco e prêmio por ris-

co esperado, sendo o prêmio de risco denominado risco-país. Dentro desse conceito, é importante determinar o valor do prêmio do risco-país. Ao con-

trário das empresas, onde a teoria de finanças recomenda que o risco seja determinado por uma medida de dispersão dos retornos passados como uma aproximação do risco da empresa, os países não possuem essa informação disponível. Isso traz algumas dificuldades na mensuração do risco-país, induzindo a utilização de medidas mais subjetivas que as utilizadas nas finanças corporativas.

Isso indica que o cálculo do risco-país assume uma complexidade superior ao risco empresarial, apesar dos problemas existentes nesse. Em finanças corporativas, é possível utilizar modelos derivados da teoria moderna de carteiras. Nesse caso, é possível determinar a melhor seleção dentre os ativos existentes no mercado, obtendo maior retorno para o mesmo nível de risco ou mesmo retorno, assumindo menor risco. Desse modo, seria possível evitar uma aleatoriedade na escolha dos títulos privados.

A análise do risco país tem por objetivo identificar variações econômicas, sociais e políticas que aumentam ou reduzem o risco sobre o retorno do capital de um investimento externo. Os riscos variam de país a país, dificultando o cálculo do risco de um determinado país. Entre os fatores que influenciam o cálculo do risco destacam-se:

- *Riscos econômicos* – procura-se analisar a estrutura econômica, as mudanças de impacto na economia,

tributação, endividamento e outros julgados relevantes na análise.

- *Riscos de transferência* – analisa-se a política de transferência de capitais estrangeiros para fora do país na forma de lucros, dividendos e outros. Nessa análise, deve-se considerar as reservas externas, o serviço da dívida das exportações, os débitos externos em relação às receitas.
- *Risco de câmbio* – o estudo do comportamento do câmbio, procurando minimizar os efeitos danosos de uma falsa projeção.
- *Risco de localização* – avaliam-se os problemas entre países com características comuns no setor econômico.
- *Risco soberano* – relacionado com os aspectos políticos internos e a soberania no cumprimento dos compromissos assumidos no exterior.
- *Risco político* – considerado um dos mais importantes entre os riscos analisados, pois diz respeito ao exercício de controle pelo governo, à estrutura social e às relações internas.

Shapiro (1991, p. 571) alerta que, na análise de risco país, devem também ser observados a estrutura de incentivo na cadeia produtiva, as estruturas legais que disciplinam o desenvolvimento de mercados livres, o número mínimo de regras visando a minimizar as distorções econômicas e a

política de incentivos para a poupança e o investimento.

Caouette *et alii* (2000, p. 383) sugerem o uso de um conjunto de índices comuns para a avaliação de risco-país. Destacam-se: o índice de serviço da dívida, o índice reservas/importações, o índice de liquidez, o índice do saldo em conta corrente/ PNB.

Analistas que medem o risco de um país devem utilizar tanto modelos estatísticos como julgamentos sobre a estrutura de uma nação. Entre os indicadores macroeconômicos que podem ser utilizados, sobressaem o nível da dívida externa, a estrutura do endividamento e a capacidade de pagamento do serviço da dívida.

Roy e Roy (1994) consideram que o risco de um país está geralmente associado ao repúdio da dívida, à inabilidade de pagar, ao *default* técnico decorrente de razões temporárias, à renegociação dos termos originais do contrato, à moratória e o risco de transferência.

Gutte e Herring (apud Ramcharran, 1999) alertam para o fato que o risco-país também está associado ao comportamento do sistema bancário internacional que tende a negligenciar a probabilidade de perdas e o risco. Em virtude do crescimento das agências de *rating*, algumas agências americanas estabeleceram *joint ventures* na Ásia e Oceania, tendo por missão unir o *know-how* de avaliação de risco.

Na concessão de empréstimos em moeda estrangeira, os credores externos consideram como base para a tomada de decisão as classificações de cada país. Essas classificações são realizadas por instituições, com base em critérios preestabelecidos, que analisam os países periodicamente.

O risco de crédito de um país está associado à obrigação de cumprir os contratos com credores externos e a possibilidade de eventos econômicos, sociais e políticos afetarem os interesses das instituições financeiras no país. De maneira geral, é difícil medir o risco de um país de forma precisa.

Existem diversas empresas que fazem avaliação do risco-país e entre essas pode-se citar Moody's Investors, Standard & Poor's, Business Environmental Risk Intelligent, *Global Risk Assessments*, Fitch – IBCA, SJ Rundt Associates, Multi National Strategies, Political Risk Services, Institute of International Finance, International Country Risk Guide & Economist Intelligence Unit (Bascomb). Em geral, o trabalho dessas agências inclui tanto variáveis objetivas como variáveis subjetivas, com avaliação do cenário político e econômico. Seus clientes são instituições financeiras e empresas com negócios no exterior.

O governo norte-americano mantém um sistema denominado *Guide to the Interagency Country Exposure Review Committee Process*, no qual

as atividades bancárias das instituições financeiras norte-americanas são supervisionadas mediante análise da qualidade e da liquidez de cada exposição dos bancos, bem como seu efeito sobre a solvência e o desempenho do banco. Nesse sentido, os países são classificados, de acordo com o grau de exposição dos bancos norte-americanos, com risco forte, moderadamente forte, fraco.

Para o Banco Mundial, o principal risco é a perda pelo tomador do empréstimo. Classifica-o em risco idiosincrático, ou seja aquele em que o país não paga a dívida por questões internas específicas; risco de covariância, caracterizado pelo não pagamento por razões externas comuns; e risco de concentração de portfólio, que ocorre quando um pequeno grupo de tomadores participam de uma grande parte do empréstimo *global*. Observa-se que o impacto financeiro dos riscos idiosincráticos e de covariância aumenta quando da concentração do portfólio. O Banco Mundial, naturalmente, dispõe de mecanismos que inibem essa prática.

Em publicações das empresas Standard & Poors, Fitch – IBCA e Moody's, o Brasil é classificado em categorias de grande risco, enquanto países de economias menores apresentam classificação melhor. Para alguns analistas econômicos, o que afetou a credibilidade brasileira nas agên-

cias de *rating* foi a moratória unilateral da dívida externa decretada pelo Brasil, em 1987. Segundo a avaliação de risco de crédito da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, o Brasil ocupa o nível seis em uma escala de um a sete. Por essa razão, as agências oficiais de financiamento às exportações que compõem a OCDE, classificaram o Brasil próximo aos países africanos.

Mesmo em situação de melhoria de curto prazo, os investidores estrangeiros consideram que o governo brasileiro poderá ter problemas no médio e longo prazo. Ao analisar dados históricos de *default* sobre o Brasil e outros países emergentes, a ANBID questionou os critérios utilizados pelas agências de classificação de risco e os valores obtidos na determinação do nível de risco. O estudo revelou um histórico *default* melhor do que a maioria dos países analisados e o *rating* soberano brasileiro não melhorou. Os *ratings* concedidos pelas agências também refletem diretamente no comportamento dos *spreads* pagos pelos papéis brasileiros, que durante a maior parte do período analisado foram superiores aos dos outros países analisados.

Uma explicação para que o risco do Brasil seja superior a outros países da América Latina pode ser obtido no fato de a reforma política ainda não ter sido institucionalizada. (*Global Investor*, 1998).



ESTUDO DE CASO

Para a análise do risco de crédito do Brasil, tomamos, para este artigo, o estudo de caso de dois tipos de empréstimos realizados pelos países: os títulos *Bradies* e Global.

TÍTULO *BRADY*

Esses títulos têm origem no plano *Brady*, proposto pelo secretário norte-americano Nicholas Brady, que previa a reestruturação da dívida externa dos países em desenvolvimento. O cerne da reestruturação estava na redução dos encargos das dívidas, de forma a reduzir o montante dos valores do principal por meio de adoção de juros menores.

Diante deste contexto econômico, no início da década de 90, iniciou-se as negociações do governo brasileiro com o Bank Advisory Committee for Brazil, em Nova York, cujo objetivo foi a de restaurar o estoque da dívida externa de médio e longo prazos. Foi dessa reestruturação que surgiram os títulos *Brady*.

O plano previa ainda a introdução de garantias para o pagamento do principal e dos juros, a securitização das novas obrigações. Essa característica aumentou a credibilidade, possibilitando maiores investimentos nos países

devido à boa liquidez dos referidos papéis. Cabe destacar que as garantias do país emissor eram representada por aquisição de *treasury bill* equivalente ao principal da dívida.

As trocas das dívidas por bônus foram efetuadas, no Brasil em abril de 1994, no México em 1989, na Venezuela em 1990 e a Argentina em 1992 (Cerqueira, 1997, p. 73).

Foram renegociados, aproximadamente US\$ 43,5 bilhões. Os títulos foram emitidos em dólar, com taxas fixas crescentes e taxa variável com prazo entre 10 e 30 anos. Criaram-se os seguintes títulos:

1. *Discount Bond* – prazo de 30 anos (vencimento em 2024), taxa variável – Libor de seis meses + 13/16 de 1% ao ano, com amortização total ao final do trigésimo ano (*bullet*). É caracterizado por implicar redução de parte do capital.
2. *Par Bond* – prazo de 30 anos (vencimento em 2024), taxa fixa crescente – 4% no primeiro ano, 4,25% no segundo, 5% no terceiro, 5,25% no quarto, 5,5% no quinto, 5,75% no sexto e 6% do sétimo ao trigésimo ano, com amortização total ao final do trigésimo ano (*bullet*). Caracterizado por estar precificado sua vinculação ao dó-

lar, trazendo a vantagem de as taxas serem fixas.

3. *Front Loaded Interest Reduction Bond* – FLIRB – com prazo de 15 anos (vencimento em 2009), taxa fixa crescente de – 4% no primeiro e segundo anos, 4,5% no terceiro e quarto, 5% no quinto e sexto e Libor + 13/6 de 1% ao ano a partir do sétimo ano. Amortização com nove anos de carência e treze parcelas semestrais.
4. *Capitalization Bond* – C-Bond – prazo de 20 anos (vencimento 2014) taxa fixa crescente de – 4% no primeiro e segundo anos, 4,5% no terceiro e quarto, 5% no quinto e sexto e 8% a partir do sétimo ano. Amortização com dez anos de carência e 21 parcelas semestrais iguais (ficou prevista ainda a capitalização da diferença entre o valor pago com base nas taxas indicadas).
5. *Debt Conversion Bond* – com prazo de 18 anos (vencimento em 2012), taxa variável – Libor de seis meses + 7/8 de 1% ao ano. Amortização com sete anos de carência e 17 parcelas semestrais;
6. *Ney Money Bond* – com prazo de 15 anos (vencimento em 2009), taxa variável – Libor de seis meses + 7/8 de 1% ao ano. Amortização com dez anos de carência e 17 parcelas semestrais;
7. *EI – Bond* – relativos aos juros atrasados de 1991 a 1994), com prazo de 15 anos (vencimento em 2006),

taxa variável – Libor de seis meses + 13/16 de 1% ao ano. Amortização com três anos de carência e 19 parcelas semestrais da seguinte forma: 1% do valor do principal do primeiro ao sétimo anos, 5% no oitavo e 8% do nono ao nonagésimo anos.

Os títulos *Brady* são vantajosas para as instituições financeiras internacionais em decorrência de descontos para pagamento de uma dívida, bem como da intermediação entre tomador e emprestador. A análise dessa vantagem deve ser em termos *trade-off* dos custos e benefícios.

TÍTULOS GLOBAL

Os títulos *Global Bond* são papéis soberanos não detentores de garantia e o risco é inerente a cada país. Seus cupons estão próximos aos juros de mercado e são emitidos para alongar o perfil da dívida do país e para liberar a garantia oferecida pelos *Bradies*.

A denominação *Global* é uma referência ao mercado mundial, pois estão disponíveis para os países de maneira geral. No Brasil, os títulos têm o nome de BR ou *Federative Republic of Brazil* seguido da expressão *Global Bond*, data final de contrato, taxa de juros e data de vencimento do principal. Neste artigo, foram analisados os títulos abaixo, com pagamento no vencimento final (*bullet*), taxa fixas e pagamentos semestrais dos juros:

1. *Global 2001* – com prazo de cinco anos (vencimento em 5 nov 2001) e taxa fixa de 8,875% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do quinto ano (*bullet*);
2. *Global 2008* – com prazo de 10 anos (vencimento em 7 abr 2008) e taxa fixa de 9,375% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do décimo ano (*bullet*);
3. *Global 2004* – com prazo de cinco anos (vencimento em 5 abr 2004) e taxa fixa de 11,625% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do quinto ano (*bullet*);
4. *Global 2009* – com prazo de 10 anos (vencimento em 15 out 2009) e taxa fixa de 14,5% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do décimo ano (*bullet*);
5. *Global 2020* – com prazo de 20 anos (vencimento em 15 jan 2020) e taxa fixa de 12,75% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do vigésimo ano (*bullet*);
6. *Global 2007* – com prazo de sete anos (vencimento em 25 jul 2007) e taxa fixa de 11,25% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do sétimo ano (*bullet*);
7. *Global 2040* – com prazo de 40 anos (vencimento em 17 ago 2040) e taxa fixa de 11% ao ano. A amortização com pagamento único ao final do quadragésimo ano (*bullet*);

PROJEÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

Todos os títulos *Brady* analisados tiveram seus fluxos de caixa projetados separadamente, até o vencimento de cada título, segundo critérios específicos, tendo como data base o dia 31 de outubro de 2000 e a Libor projetada em 6,5625% ao ano. As taxas variáveis foram acrescidas a cada semestre em 7/8 ou 13/16 de 1% ao ano, de acordo com o tipo de bônus. A projeção dos fluxos de caixa dos títulos serviu para comparação dos fluxos de caixa dos *Treasury Bonds*, pois estes são títulos considerados pelo mercado financeiro internacional como de risco zero, ou muito próximo de zero, e portanto sua remuneração é das mais baixas do mercado.

Da mesma forma que os *Bradies*, os *Treasury Bonds* tiveram seus fluxos de caixa projetados separadamente segundo o seu prazo de vencimento de 10 e 30 anos, devido ao fato de os títulos da dívida terem sido emitidos nesses prazos. Os fluxos de caixa dos títulos *Bradies* de 12, 15 e 18 anos foram comparados aos fluxos de caixa dos *Treasury Bonds* de 10 anos, cuja taxa de emissão era de 7,038% ao ano, à época da emissão dos *Bradies*, em abril de 1994. Os fluxos de caixa dos *bradies* de 20 e 30 anos foram comparados aos fluxos de caixa dos *Treasury Bonds* de 30 anos, cuja taxa de emissão foi de 7,303% ao ano.

TABELA 1

COMPARATIVO DAS DIFERENÇAS ENTRE

BRADIES E TREASURY BONDS ENTRE ABRIL 1994 E OUTUBRO 2000

Nº	TÍTULO	Diferença em USD milhões	% sobre o Montante inicial
1	<i>Discount</i>	+376	5,16%
2	Par	+1.588	15,14%
3	FLIRB	+272	15,66%
4	<i>C - Bond</i>	+1.525	19,40%
5	<i>DC - Bond</i>	+243	2,86%
6	NMB94	+59	2,64%
7	<i>El-Bond</i>	+180	3,32%
	TOTAL	+4.243	

Os títulos Global analisados também tiveram seus fluxos de caixa projetados separadamente até o vencimento de cada título, segundo critérios específicos, tendo por data-base as datas de início de cada contrato entre 1996 e 2000, com as taxas de juros próprias de cada contrato. A projeção dos fluxos de caixa dos títulos serviu para comparação dos fluxos de caixa dos *Treasury Bonds* em suas taxas correspondentes.

Da mesma forma que os títulos Global, os *Treasury Bonds* tiveram seus fluxos de caixa projetados separadamente segundo o seu prazo de vencimento de 5 até 40 anos. Os fluxos de caixa dos títulos Global foram comparados aos fluxos de caixa dos *Treasury Bonds*, conforme a taxa na data de suas emissões.

O pagamento dos juros dos títulos, *Bradies* ou não, são todos semestrais, conforme a data base de emissão de cada título, em períodos que variam sempre entre 182 e 183 dias, ao longo de cada semestre, ou dois semestres seguidos de 183 dias, caso o ano seja bissexto.

A fórmula de cálculo estabelecida em contrato para pagamento de juros para todos os títulos é :

$$Fator = \frac{1000 \times D \times i}{36000} \quad (1)$$

onde D é o número de dias de juros a serem pagos e i é a taxa de juros ao semestre.

Antes da aplicação do Fator na equação 1, segundo os contratos de emis-

são dos títulos, ele deverá ser arredondado para duas casas depois da vírgula.

$$\text{Valor a pagar} = \frac{\text{Fator} \times \text{Saldo a pagar}}{1.000} \quad (2)$$

Para cada título, foi montada uma tabela comparando-se, ao longo do período de vigência, os montantes pagos no respectivo título e o que seria pago se o mesmo montante fosse relativo a um *Treasury Bond*, segundo a fórmula estabelecida em contrato.

Todos os pagamentos mostrados nas respectivas tabelas até outubro de 2000 são os pagamentos realmente efetuados, segundo os dados do Banco Central do Brasil.

No caso de, entre a data de início de vigência dos contrato *brady* – 15 de abril de 1994 – e 31 de outubro de 2000, ter havido alguma troca de títulos, esta troca foi ignorada, pois não refletiria a real situação de um contrato sendo pago do começo ao fim conforme o texto original, já que se trata uma análise de projeção de dois títulos de mesmo prazo (*Brady versus Treasury Bond*).

Em realidade muitos títulos – *Brady* ou não – que compõem o total de empréstimos do Brasil, são trocados por outros títulos ao longo de sua vigência, funcionando como um pagamento antecipado do principal, já que os montantes trocados são amortizados. No caso de haver troca de títulos ou

pagamentos antecipados, os juros devidos entre a troca dos títulos e as datas-base de pagamento destes títulos devem ser pagos pro-rata (*accrued interests*) na data da troca.

ANÁLISE DOS DADOS PELO *PAYBACK*

Embora a análise pelo *payback* seja simplista, pois não considera o valor do dinheiro no tempo, ela foi utilizada por ser de fácil e rápida visualização. Por essa mesma razão ela é utilizada ainda hoje como complemento a análises mais complexas.

Análise dos Bradies

No fluxo de caixa de cada título comparou-se o montante pago de juros conforme o contrato com o montante que seria pago com um contrato nas condições de um *Treasury Bond* (sem risco) e verificou-se que, na maioria dos casos, os *bradies* pagaram menos dólares a título de juros até outubro de 2000. Em todos os casos houve reversão da tendência de pagar menos juros, já que o pagamento depende da variação da *Libor*, que está em tendência de alta, em relação à data de início do contrato.

A exceção é o *PAR Bond*, que sempre pagou menos juros do que o *Treasury Bond* e apresenta tendência

a continuar pagando menos juros mesmo com a pequena alta da Libor. Com a diferença acumulada nos títulos *Brady* em todo o período de vigência dos contratos, houve um ganho em relação aos *Treasury Bonds* até a presente data. Considerando-se as diferenças acumuladas até o último pagamento disponível, em 15 de outubro de 2000, verifica-se que o título de melhor desempenho em relação ao *Treasury Bond* é o *Par Bond*, em US\$ dólares. Em termos percentuais, o melhor desempenho ficou com o C-Bond com 19,4% sobre o montante total do título.

Com relação à pontualidade dos pagamentos dos títulos *brady*, verificou-se que, segundo os dados do Banco Central, o Brasil vem pagando pontualmente as parcelas de juros, o que poderá contribuir para melhorar as notas em relação ao risco-país pelas

agências de risco e organismos internacionais fornecedores de recursos financeiros.

Aplicando-se o método do *payback* a todos os *bradies*, ora com as taxas dos respectivos contratos ora com as taxas do *Treasury Bonds*, verifica-se que, em todos os casos, à exceção do *DC Bond*, os títulos têm um *payback* menor quando se aplicam as taxas do *Treasury Bonds*, significando que os encargos destes últimos são na realidade maiores do que os estabelecidos nos contratos. Isto pode ser visto com mais detalhe na Tabela 2.

Pode-se perceber a diferença entre os juros pagos entre abril de 1994 e outubro de 2000 em cada título *Brady* em comparação com as taxas dos *Treasury Bonds*. As linhas de tendência dos juros dos títulos *Brady* estão abaixo das linhas dos *Treasury Bonds*

TABELA 2

PAYBACK DOS TÍTULOS *BRADY* (EM NÚMERO DE ANOS)

Nº	TÍTULO	Com Taxas <i>Brady</i>	Com taxas <i>Treasury</i>
1	<i>Discount</i>	14,0	13,5
2	Par	17,5	13,5
3	FLIRB	11,0	10,0
4	<i>C - Bond</i>	11,5	10,5
5	<i>DC - Bond</i>	11,5	10,5
6	NMB94	10,0	9,5
7	<i>EI-Bond</i>	9,0	8,5

indicando pagamento de juros menores aos *Bradies* entre abril de 1994 e outubro de 2000.

Análise dos Títulos Global

No fluxo de caixa de cada título Global, a exemplo dos *Bradies*, comprou-se o montante pago de juros conforme o contrato com o montante que seria pago com um contrato nas condições de um *Treasury Bond* (sem risco) e verificou-se que, em todos os casos, os Global pagariam mais dólares a título de juros nos primeiros cinco anos de vigência. Optou-se por se analisar os cinco primeiros anos de vigência dos títulos, por ser este aproxi-

madamente o mesmo período analisado nos títulos *Bradies*.

Conforme mostra a Tabela 3, a diferença nos títulos Global no período dos primeiros cinco anos de vigência dos contratos mostra uma perda em relação aos *Treasury Bonds*.

Ao considerar-se as diferenças acumuladas nos primeiros cinco anos, verifica-se que o título de pior desempenho em relação ao *Treasury Bond* é o Global 2040, em dólares. Em termos percentuais o pior desempenho ficou com o Global 2009 com 42% sobre o montante total do título, conforme é mostrado na Tabela 3.

Aplicando-se o método do *payback* a todos os títulos Global, ora com as

TABELA 3

COMPARATIVO DAS DIFERENÇAS ENTRE
GLOBAL E *TREASURY BONDS* NOS CINCO PRIMEIROS ANOS DE VIGÊNCIA

Nº	TÍTULO	Diferença em USD milhões	% sobre o Montant e inicial
1	2001	-99	13,26%
2	2008	-236	18,89%
3	2004	-981	32,69%
4	2009	-847	42,35%
5	2020	-302	30,17%
6	2007	-250	24,95%
7	2040	-1.346	26,11%
	TOTAL	-4.061	

TABELA 4

PAYBACK DOS TÍTULOS GLOBAL (EM NÚMERO DE ANOS)

Nº	TÍTULO	Com Taxas Global	Com taxas <i>Treasury</i>
1	2001	5	5
2	2008	10	10
3	2004	5	5
4	2009	7	10
5	2020	8	15
6	2007	7	7
7	2040	9	17

taxas dos respectivos contratos ora com as taxas do *Treasury Bonds*, verifica-se que em quatro títulos, o *payback* é igual. Isto se deve ao fato de os títulos Global serem do tipo *bullet*, e somente uma grande diferença entre as taxas ou longos períodos de contrato podem evidenciar claramente as diferenças nos períodos de *payback*. Nos três casos restantes, isto fica evidente, pois são títulos com prazos superiores a dez anos e a diferenças entre as taxas de juros dos títulos Global e as dos *Treasury Bonds* de mesma data variam entre 88% e 137%. Isto pode ser visto com mais detalhe na Tabela 4.

As taxas dos títulos Global no período considerado variaram de acordo com as influências internas e externas à economia brasileira, das quais podemos citar algumas como:

- as crises financeiras ocorridas no sudeste asiático, notadamente na In-

donésia, Tailândia e Filipinas em 1997;

- a crise financeira na Rússia em meados de 1998;
- a desvalorização cambial ocorrida em janeiro de 1999 no Brasil;
- a crise financeira no Brasil no terceiro trimestre de 1999, que resultou na ajuda do FMI em aproximadamente US\$ 40 bilhões;

ANÁLISE DOS DADOS PELO VALOR PRESENTE LÍQUIDO

No item anterior, mostrou-se pelo método *payback* as diferenças nos períodos de recuperação do capital, do ponto de vista do credor, entre os títulos *Brady* e Global, comparando-se com as taxas dos *Treasury Bonds* aplicando-se às taxas correspondentes nas datas das respectivas emissões. Neste item, apresenta-se, com o uso do

TABELA 5

VALOR PRESENTE LÍQUIDO DOS TÍTULOS *BRADY*

Nº	Bônus	VPL	Taxa <i>Mp-Global</i>	VPL	Taxa <i>T-Bond</i>
1	Discount	2.522.749.957,23	11,284	50.939.814,84	7,303
2	Par - Bond	5.031.778.986,68	11,284	1.982.524.370,03	7,303
3	FLIRB	657.221.391,36	11,688	173.141.089,39	7,038
4	C - Bond	1.902.619.747,98	11,284	-739.164.226,99	7,303
5	DC Bond	2.378.791.091,61	11,284	-88.859.500,28	7,038
6	NMB94	606.778.404,77	11,688	-9.225.734,88	7,038
7	EI - Bond	1.364.736.525,88	11,688	42.489.199,32	7,038
	Total	14.464.676.105,51		1.411.845.011,43	

valor presente líquido – VPL, a influência das taxas de juros nos fluxos de caixa dos títulos *Brady* e Global.

Análise dos Bradies

Os fluxos de caixa projetados dos títulos *Brady* foram descontados separadamente, utilizando-se duas taxas. No primeiro caso, utilizaram-se as taxas dos *Treasury Bonds* correspondentes aos *Bradies*, à época de suas emissões. No segundo, utilizaram-se as taxas médias ponderadas dos títulos Global, divididos em dois grupos. Para os títulos *Brady* de até 15 anos, utilizou-se a taxa média ponderada dos títulos Global de até 10 anos de prazo. Para os demais, utilizou-se a média ponderada dos títulos Global de período entre 10 e 40 anos.

Resumidamente pode-se ver na Tabela 5 os valores presentes líquidos dos títulos *brady*, segundo as taxas aplicadas.

Pode-se observar que em ambos os casos a soma dos VPL é positiva, o que

evidencia a diferença entre as taxas praticadas nos títulos *Brady* e os *Treasury Bonds* e, notadamente, nos títulos da dívida mais recentes, representados aqui pelos títulos Global. Claro está que essa diferença é fruto do próprio plano que criou os títulos *Brady*, cuja característica principal é a baixa taxa de juros, pois neste caso não foi considerado o risco sistemático. O título *C-Bond* apresenta VPL negativo no desconto com taxas *Treasury*, pois suas taxas são superiores às do *Treasury Bond* em cerca de 70% do seu prazo de vigência. Os títulos *DC-Bond* e *NMB94* têm VPL positivo, porque suas taxas são superiores às taxas *Treasury* ao longo do prazo de vigência.

Ao se considerar o VPL com as taxas dos títulos Global, o valor de US\$ 14,4 bilhões corresponde a cerca de 33% do valor original de emissão, que foi de US\$ 43,5 bilhões, o que tem representado uma economia de divisas para o país em relação a outros tipos de bônus.

TABELA 6
VALOR PRESENTE LÍQUIDO DOS TÍTULOS GLOBAL

Nº	Bônus	VPL	Taxa <i>M_p Brady</i>	VPL	Taxa <i>T-Bond</i>
1	Global 2001	-60.041.234,57	7,1976	-90.325.686,34	6,261
2	Global 2008	-216.865.924,88	7,1976	-374.385.926,67	5,651
3	Global 2004	-585.957.871,51	7,1976	-876.914.368,26	5,132
4	Global 2009	-1.079.668.258,04	7,1976	-1.289.067.596,53	6,110
5	Global 2020	-708.894.898,47	6,6356	-687.404.890,39	6,770
6	Global 2007	-236.192.989,02	7,1976	-290.042.699,09	6,330
7	Global 2040	-3.378.963.686,59	6,6356	-4.325.559.316,87	5,852
	Total	-6.266.584.863,08		-7.933.700.484,15	

Análise dos Títulos Global

Analogamente aos títulos *Brady*, os fluxos de caixa projetados dos títulos Global foram descontados separadamente, utilizando-se duas taxas. No primeiro caso, utilizaram-se as taxas dos *Treasury Bonds* correspondentes a cada um dos títulos Global, à época de suas emissões. No segundo, utilizaram-se taxas médias ponderadas dos títulos *Brady*, divididas em dois grupos. Para os títulos Global de até 10 anos, a taxa média ponderada dos títulos *Brady* de até 15 anos; para os demais, a taxa média ponderada dos *Bradies* de 18 a 30 anos. Resumidamente pode-se observar na Tabela 6 os valores presen-

tes líquidos dos títulos Global, segundo as taxas aplicadas.

Nota-se que, em ambos os casos, os VPL de todos os títulos são negativos, evidenciando as diferenças das taxas aplicadas. As taxas nominais dos títulos Global em relação às taxas dos *Treasury Bonds* de mesma data podem chegar a 137% de diferença, correspondendo ao grau de risco atribuído ao Brasil. Os VPL resultantes do uso das taxas dos *Treasury Bonds* ou dos *Bradies* nos valores de US\$ 7,9 bilhões e US\$ 6,2 bilhões representam respectivamente 56% e 44% do valor original de emissão dos títulos, que poderiam representar uma economia de divisas para o país, caso fossem aplicadas a eles.



CONCLUSÃO

A análise dos fluxos de caixa dos títulos *Brady*, utilizando-se taxas de juros dos *Treasury Bonds* e dos títulos Global, mostrou o

quanto tem sido vantajoso até o momento a emissão dos títulos resultantes do Plano *Brady*, o qual não considerou diversos aspectos inerentes ao risco país. Nos

títulos *Brady* foram incluídos dispositivos garantidores do pagamento da dívida, bem como uma substancial redução nas taxas de juros, resultando em economia de divisas para o país.

De outro lado, os títulos Global mostram, em termos de taxas de juros, a real situação do risco país, pois nele são considerados todos os aspectos internos e externos que influenciam.



REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. & SILVA, César A. T. *Administração do capital de giro*, 2. ed., São Paulo, Atlas, 1997.
- BASCOMB, Neal. "The risk analysts analyzed", *Euromoney*, n. 293, Londres, set 1993.
- CAOUILLE, J. B. *et alii*. *Gestão do risco de crédito – O próximo grande desafio financeiro*, Rio de Janeiro, Qualitymark, 2000.
- CERQUEIRA, Ceres A. *Dívida externa brasileira – Processo negocial 1983-1996*, Brasília, Bacen, 1997.
- GALIINGER, G. & HEALEY, P. Basil. *Liquidity analysis and management*. Reading: Addison-Wesley, 1991.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- PARKINSON, Kenneth & KALBERG, Jarl. *Corporate liquidity*, Homewood, Irwin, 1993.
- RAMCHARRAN, Harri. "International bank lending to developing countries: An empirical analysis of the impact of country risk", *Multinational Business Review*, Detroit, University of Detroit, Vol. 7, n. 1, Spring 1999, pp. 83-91.
- ROY, Ashok & ROY, Patricia. "Despite past debacles, predicting sovereign risk still presents problems", *Commercial Lending Review*, Boston, John Colet Press, Vol. 9, n. 3, Summer 1994.
- SHAPIRO, Alan C. *Foundations of multinational management*, Massachusetts, Allyn and Bacon, 1991.
- SILVA, José Pereira da. *Gestão e análise de risco de crédito*, 2. ed., São Paulo, Atlas, 1998.
- VAN HORNE, James C. *Financial management and policy*, 8. ed.. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1980.
- . *Fundamentos de administração financeira*, 5. ed., Rio de Janeiro, Prentice Hall do Brasil, 1984.

WESTON, J. Fred & BRIGHAM, Eugene
E. *Managerial finance*, 4. ed.,
Nova York, Holt, Rinehart and
Winston, 1972.

GLOBAL INVESTOR. "Managing cur-
rency risk in tumultuous times",
Londres, *Euromoney*, "Suple-
mento" *Emerging Market Cur-
rencies: A Guide for Investors*,
out 1998.

