A INSERÇÃO DO BRASIL NOS SISTEMAS DE LIQUIDAÇÃO CAMBIAL

Rafael Bianchini Abreu Paiva*
André Bojikian Calixtre**

1 Introdução

No debate recente sobre a reconstrução da arquitetura financeira internacional nos desdobramentos da crise mundial de 2008, um dos tópicos que tem ganhado relevância são as transações cambiais, os contratos de moedas operados em escala global. Um intenso processo de concentração e centralização dessas atividades criou um sistema interbancário de liquidação das principais moedas, suficientemente institucionalizado e concentrado no Continuous Linked Settlement Bank (CLS), cujas transações utilizam serviços de tecnologia da informação, mensageria e registro da Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT), que concentra 55% do mercado interbancário mundial de divisas.

O relatório do Bank of International Settlements (BIS) aponta que a presença da moeda brasileira no mercado global de câmbio, apesar de ainda inexpressiva, mais que duplicou entre os anos 2004 a 2010, de 0,3% para 0,7% (de uma soma total de 200%, pelo fato de as transações de câmbio envolverem sempre duas moedas). Do ponto de vista inverso, ou seja, da presença do mercado global de moedas no Brasil, a fatia deste mercado em operação com o país triplicou no mesmo período (de 0,1% para 0,3%), representando um salto de US$ 3,8 bilhões para US$ 14,2 bilhões de divisas, em média, negociadas diariamente no mercado nacional (BIS, 2010, tabelas 3 e 5).

O Brasil, no entanto, não participa do sistema CLS. Os bancos brasileiros podem liquidar suas operações cambiais diretamente no Banco Central ou por intermédio da Câmara de Câmbio da BM&FBovespa, que atua como contraparte central (CCP) no mercado interbancário de dólares, ainda que não existam restrições legais para transações com outras moedas. A trajetória brasileira criou particularidades em seu sistema interbancário de transações cambiais e o objetivo deste artigo é abordar, comparativamente ao CLS, os limites e possibilidades da inserção brasileira no sistema internacional de moedas, especialmente no que concerne à agenda de internacionalização do real.

* Mestrando em Economia na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e graduando em Direito na Universidade de São Paulo (USP).
** Técnico em Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

2 A SWIFT

Fundada em 1973, a SWIFT é uma provedora de serviços voltados para sistemas de pagamentos, e funciona como um imenso banco de dados, de registro e de troca de informações dos agentes econômicos financeiros globais. Por ter sua sede em Bruxelas, está sujeita à supervisão direta da autoridade monetária belga, o Banco Nacional da Bélgica (BNB).

A SWIFT possui ampla aceitação mundial, sendo o principal lócus de liquidação dos contratos cambiais, sejam eles cursados no CLS ou não.

3 O CLS

A velocidade dos negócios de moedas, favorecida pelo movimento de abertura e de desregulamentação financeira após a década de 1970, fez crescer os custos de operação em sistemas descentralizados de liquidação de divisas, característicos do período anterior. As operações descentralizadas implicavam riscos sistêmicos crescentes, especialmente com o abandono dos regimes de câmbio fixo e controle de capitais, aumentando a volatilidade de preços das moedas.

A construção de sistemas unificados de liquidação, no entanto, apenas evoluiu na década de 1990 (SCHUTTE, 2010, p. 30 *apud* CINTRA; SCHUTTE; VIANA, 2010), dentro do marco do Comitê de Basileia e do BIS. Em 1997 foi fundado o CLS Group, com sede na Suíça, tendo começado a operar efetivamente em 2002. A empresa controladora possui duas subsidiárias: o CLS Services, com sede no Reino Unido, cujo objetivo é dar suporte às operações liquidadas pelo CLS Bank, com destaque para a oferta de derivativos de câmbio aos participantes e o CLS Bank, sob a supervisão do Federal Reserve (Fed), em colaboração com os bancos centrais signatários, cujas moedas são objeto das transações.

A redução dos riscos de operação e a significativa diminuição do tempo de liquidação de contratos tornaram o CLS órgão central na liquidação de moedas, ainda que composto por apenas 17 países (portanto, 17 moedas) e 61 instituições financeiras bancárias. Por abarcar os principais fluxos cambiais, o CLS concentrou mais de 60% das operações interbancárias de câmbio em 2008 e operou com valor total anual de US$ 1 quatrilhão. Atualmente, sua participação no interbancário de câmbio é de 55%[1] (ver quadro 1).

Por tratar-se de uma estrutura mutualizada, a participação direta no CLS só é permitida aos proprietários. Ademais, é exigido que os bancos participantes, bem como as moedas admitidas no sistema, sejam classificados pelas agências de risco como "grau de investimento". Os bancos que não puderem ou não quiserem participar diretamente do sistema são classificados como "terceiros", acessando o CLS por intermédio de um membro.

1. <http://www.cls-group.com/ABOUT/Pages/default.aspx>.

QUADRO 1
CLS *versus* câmara de câmbio

Instituição	CLS	Câmara de Câmbio da BM&FBovespa
Supervisor	Fed + 16 bancos centrais	BCB
Moedas	17 moedas[1]	R$/US$
Sistema de pagamento	Pagamento *versus* pagamento	Pagamento *versus* pagamento
Forma de liquidação	Liquidação bruta com *netting* prévio	Liquidação diferida pelo líquido
Garantias	Não é contraparte central (não garante os contratos)	É contraparte central (garante os contratos)
Unwind	Faz *unwind*	Não faz *unwind*
Propriedade	Mutualizada, ou seja, os usuários são proprietários	Desmutualizada (participantes não necessariamente são proprietários) e com ações em mercado
Número de participantes[2]	61 membros	74 bancos e 22 corretoras (liquidam por intermédio de um banco)
Volume de transações (US$ trilhões) em 2008	1.014,96	112,33
Número de transações (milhões) em 2008	134,43	11
Abrangência média	> 55% do interbancário mundial	> 80% do interbancário brasileiro

Fontes: BIS, CLS Bank e BCB. Elaboração dos autores.

Notas: [1] Dólar norte-americano, euro, libra esterlina, iene, francos suíços, dólar canadense, dólar australiano, coroa sueca, coroa dinamarquesa, coroa norueguesa, dólar de Cingapura, dólar de Hong Kong, dólar neozelandês, won sul-coreano, rand sul-africano, shekel israelense e peso mexicano.

[2] 21 de setembro de 2010.

O CLS possui duas grandes vantagens: a eliminação do risco de principal advinda da adoção do princípio do pagamento *versus* pagamento (PVP) – ou seja, o pagamento de uma moeda só é efetuado após a transferência da outra moeda – e os ganhos de liquidez advindos da compensação multilateral prévia à liquidação financeira. Entretanto, diferentemente da Câmara de Câmbio da BM&FBovespa, o CLS não atua como CCP.

Os participantes podem registrar suas operações até a meia-noite[2] do dia anterior à data de liquidação. Durante a madrugada, o CLS efetua os cálculos necessários para que cada participante deposite o saldo líquido devedor em cada moeda. Às oito horas, tem início o ciclo de liquidação.

A liquidação das operações deve ser realizada uma a uma pelo seu valor bruto, nos respectivos sistemas de pagamento de grande valor (SPGV).[3] Pouco antes de iniciar a janela de liquidação, o CLS informa aos participantes o saldo líquido em divisas e os respectivos depósitos a serem realizados.[4] O CLS estima a economia de liquidez do sistema em mais de 95%, o que é ajudado pela grande escala de operações e pela variedade de divisas envolvidas.

Iniciado o ciclo de liquidação, as operações só são liquidadas se houver fundos. Caso contrário, a operação fica em uma fila, podendo ser partida em operações menores para dar vazão ao fluxo de pagamentos. No limite, a operação pode ser desfeita (*unwind*) e quem contratou com o inadimplente arca com os riscos de mercado e de liquidez advindos da não realização da operação.

2. A referência é o horário *Greenwich Mean Time* (GMT).
3. Para tanto, o CLS Bank tem acesso remoto aos SPGV dos países participantes para efetuar as transferências.
4. Os depósitos podem ser realizados de uma só vez ou ao longo do ciclo. Nesse caso, o CLS Services calcula um cronograma de depósitos mínimos a serem realizados a cada 30 minutos. Isso diminui a possibilidade de ocorrência de travamentos nos pagamentos.

Por não ser CCP, o CLS não exige garantias dos participantes. Portanto, não há certeza de liquidações. Para eliminar a possibilidade de saques a descoberto no CLS Bank e diminuir a probabilidade de inadimplência, há três critérios prévios para que uma operação possa ser realizada. Antes de efetuar uma transação, o sistema realiza o seguinte fluxograma:

1) O saldo líquido em dólares equivalentes[5] do participante continuaria positivo se a operação fosse realizada? Se o saldo continuar positivo, verifica-se a condição 2. Se a operação deixar o saldo negativo, ela é rejeitada ou "partida", liquidando-se parte da operação e deixando outra parte em fila de espera.

2) A realização da operação está dentro do limite agregado de posições a descoberto específico do membro que realiza a operação? Se o limite não for onerado, verifica-se a condição 3. Caso contrário, rejeita-se a operação. Isso porque cada banco possui um limite de operações de acordo com seu tamanho, potencial financeiro e *rating* de crédito.

3) A realização da operação está dentro do limite para posições a descoberto na moeda em questão? Se a resposta for positiva, a operação é liquidada. Se for negativa, é rejeitada. Isso ocorre porque, para cada moeda, há um limite de operações, o qual varia de acordo com a disponibilidade de linhas de assistência de liquidez em cada moeda.

Se uma operação não atender a pelo menos um dos critérios, ela é rejeitada e, se ficar na fila até o final do ciclo de liquidação, há o desfazimento dessa operação (*unwind)*, sendo que a outra parte arca inteiramente com os prejuízos advindos de variações adversas no preço das moedas.

O CLS Services identifica possíveis posições a descoberto que extrapolariam os limites de cada participante e oferece a esse membro a possibilidade de compensar suas posições com derivativos, sendo o *in-out swap* o principal produto. Trata-se de um *swap* entre um membro (*in*) e um não membro (*out*). Segundo o próprio CLS, isso reintroduz uma parcela ínfima do risco pré-CLS.

Em suma, podem-se citar como principais benefícios do CLS: a eliminação do risco de principal nas transações interbancárias de câmbio, a variedade de moedas envolvidas e a economia de liquidez. As desvantagens são a persistência dos riscos de liquidez e de mercado, com potenciais sistêmicos relevantes e o acesso restrito ao sistema.

4 Câmara de Câmbio da BM&FBovespa

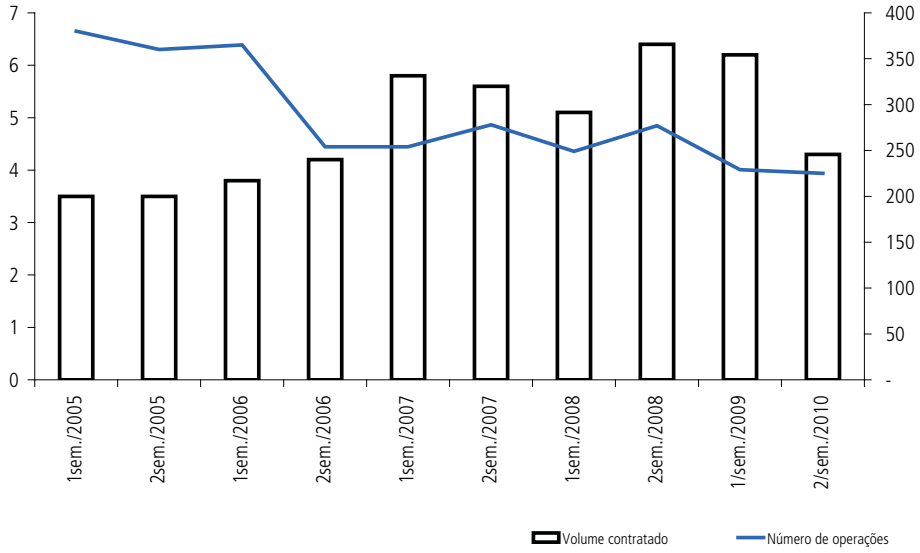
No caso brasileiro, a Câmara de Câmbio da BM&FBovespa é a *clearing* do mercado interbancário de dólar norte-americano, sendo a liquidação em reais no Brasil – Sistema de Transferência de Reservas (STR) – e a parcela em dólares em Nova York (*Fedwire* ou bancos correspondentes). De acordo com o *Relatório de Estabilidade Financeira* (REF), publicado

5. Aplicam-se deságios às moedas, o que reflete o papel do dólar como referência.

semestralmente[6] pelo Banco Central do Brasil (BCB), em 2007[7] a Câmara de Câmbio tinha sido responsável por mais de 80% do valor negociado no mercado interbancário nacional, mostrando índice de abrangência maior que no CLS, este, porém, tendo como base o volume global de transações cambiais.

Os participantes da Câmara de Câmbio podem optar pela negociação em pregão eletrônico ou pelo mercado de balcão, sendo o último fortemente predominante. No segundo semestre de 2009, o giro diário da Câmara de Câmbio foi de R$ 4,3 bilhões, queda expressiva em relação aos R$ 6,2 bilhões do semestre anterior. Parte dessa queda pode ser atribuída à apreciação cambial que ocorreu no segundo semestre de 2009. Houve, em média, 225 operações por dia no segundo semestre de 2009, próximo do que tem sido observado desde o segundo semestre de 2006 (gráfico 1).

GRÁFICO 1
Giro – média diária
(Em R$ bilhões)



Fonte: BCB (2010).

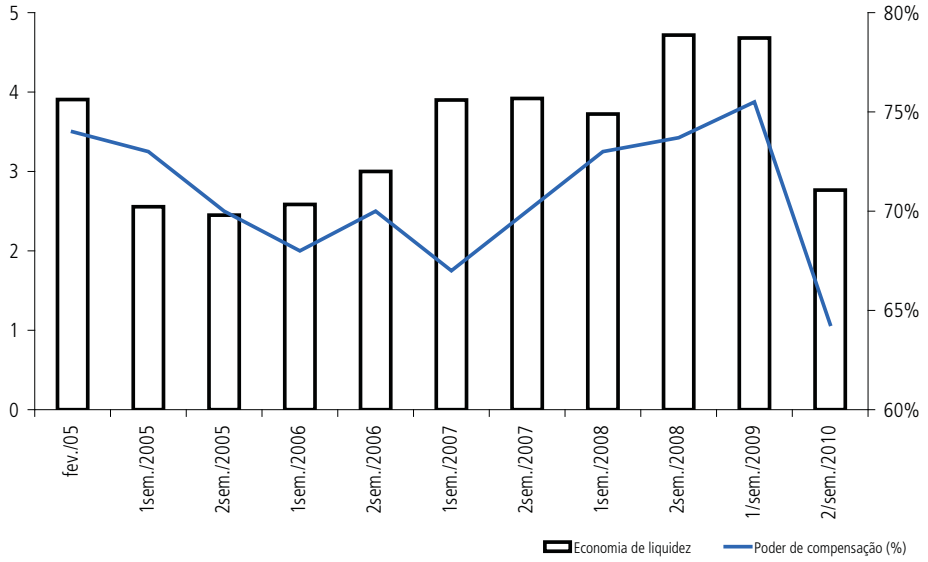
Assim como o CLS, a Câmara de Câmbio adota o princípio de PVP, condicionando mutuamente as entregas de divisas. Com isso, há a eliminação do risco de principal. No CLS, porém, o risco *de mercado* permanece, pois não há CCP: no CLS, se o contrato não encontrar termo, a operação é revertida (*unwind*). Já na Câmara de Câmbio, as garantias são executadas e só em caso de se exaurirem as garantias os participantes incorrem em perdas que, ainda assim, seriam residuais. Em caso de inadimplência, para converter as garantias tempestivamente[8] em divisas, a Câmara de Câmbio conta com linhas de assistência de liquidez com

6. A publicação de maio refere-se ao segundo semestre do ano anterior, enquanto a publicação de novembro refere-se ao primeiro semestre do ano corrente.
7. REF de novembro de 2007 e REF de maio de 2008.
8. Tempestivamente nesse caso é dentro da janela de liquidação, de 30 minutos.

diversos bancos. Ademais, a Câmara de Câmbio realiza compensação multilateral das operações, com liquidação pelo saldo líquido de cada participante. Por exigência da Lei nº 10.214/2001, a câmara é contraparte central (CPC) garantidora das operações nela cursadas. A maioria das transações é liquidada em dois dias (D2), mas os participantes podem optar pela liquidação em um dia (D1) e no dia (D0). A principal vantagem da compensação multilateral é o ganho de eficiência representado pela economia de liquidez.

Conforme se observou no gráfico 2, no segundo semestre de 2009 a Câmara de Câmbio propiciou uma economia de liquidez média diária de R$ 2,8 bilhões após um pico de R$ 4,7 bilhões nos dois trimestres imediatamente anteriores. Em termos percentuais, o poder de compensação da câmara foi de 64% no último semestre analisado, após um pico de 76% no semestre anterior.

GRÁFICO 2
Média diária de economia de liquidez
(Em R$ bilhões)

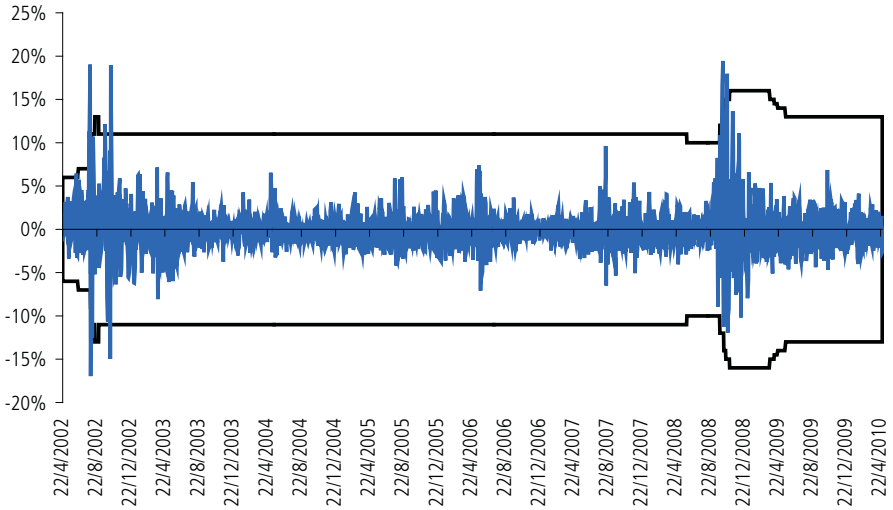


Fonte: BCB (2010).

Para realizar o gerenciamento de riscos, a Câmara de Câmbio exige uma série de salvaguardas. A primeira delas é o depósito de uma margem de garantia para cobrir um cenário de estresse predefinido. Os cenários de estresse variaram ao longo do tempo. O gráfico 3, de abril de 2002 a abril de 2010, mostra que o cenário para dois dias variou entre 6% (antes da crise de 2002) e 16% (no auge da crise de 2008) até chegar ao valor atual, de 14%, sendo que, na maior parte do período, situou-se em 11%. Também se pode observar que, salvo em alguns dias das crises de 2002 e 2008, o cenário percentual de estresse seria suficiente para cobrir os cenários mais adversos possíveis.[9]

9. Para a construção dos piores cenários, criaram-se duas situações extremas: o pior comprador, que compra na cotação máxima de D0 e cujas operações teriam de ser encerradas na cotação mínima de D2 e, de maneira análoga, o pior vendedor, que vende na cotação mínima de D0 e cujas operações teriam de ser encerradas na cotação máxima de D2. Trata-se de cenário extremo: quaisquer operações ficam dentro desse intervalo. Pode ocorrer um dia em que a diferença entre a cotação mínima e máxima ultrapasse o cenário de estresse, mas nenhuma operação contratada tenha efetivamente ultrapassado os percentuais estressados.

GRÁFICO 3
Cenário de estresse para D2



Fonte: BM&FBovespa.

As garantias podem ser depositadas em reais, dólares ou títulos públicos federais para cobrir variações adversas nas taxas de câmbio, com base em um cenário de estresse projetado pela Câmara de Câmbio, que, em 21 de setembro de 2010, era de 14%. Inicialmente, as garantias não estão vinculadas às operações dos bancos. Entretanto, à medida que o participante realiza suas operações, o sistema de garantias vincula as garantias às operações. Em 21 de setembro de 2010, as garantias totalizavam R$ 5,1 bilhões, sendo 20% vinculadas e 79% não vinculadas, sendo a totalidade em títulos públicos federais custodiados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC).

De acordo com a M&FBovespa (2010a), além das garantias, são constituídos dois fundos como salvaguardas.[10] o Fundo Operacional, constituído exclusivamente por recursos da BM&FBovespa, com objetivo de cobrir eventuais perdas causadas por problemas operacionais e/ou administrativos da câmara que, segundo a M&FBovespa (2010b, p. 37), conta com R$ 50 milhões; e o Fundo de Participação, formado por depósitos prévios dos bancos participantes no momento da habilitação para operar junto à Câmara de Câmbio, que não conta com recursos da BM&FBovespa e não é mutualizado, sendo utilizado somente no caso de se esgotarem todas as garantias depositadas. Segundo a BM&FBovespa, o Fundo de Participação contava com R$ 162,7 milhões em 29 de setembro de 2010,[11] valor composto integralmente por títulos públicos federais.

10. O Fundo Garantidor não possui depósitos atualmente, pois ele era destinado para o extinto sistema de negociação em viva-voz. Tratava-se de fundo mutualizado, constituído por recursos da câmara e dos participantes, com objetivo de cobrir eventuais perdas causadas por problemas operacionais e/ou administrativos dos participantes na etapa de negociação.
11. Dados coletados no sítio da BM&FBovespa: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/intros/intro-cambio.aspx?idioma=pt-br >.

Finalmente, além do patrimônio da BM&FBovespa, o Artigo 5º da Lei nº 10.214/2001, disciplinado pelo Artigo 19 do regulamento anexo à Circular nº3.057/2001, exige que as câmaras ou prestadores de serviços de compensação e liquidação separem patrimônio especial mínimo de R$ 10 milhões,[12] constituído exclusivamente por títulos públicos federais custodiados na SELIC. Também se estipula a incorporação dos rendimentos ao patrimônio especial. Cabe ressaltar que a utilização dos recursos do patrimônio especial depende do BCB.

De acordo com a M&FBovespa (2010a, p. 25), quando um participante torna-se inadimplente, primeiramente utilizam-se garantias vinculadas, para depois utilizarem-se as garantias restantes. Somente no caso de esses recursos serem insuficientes é que se utiliza a cota no Fundo de Participação do inadimplente, na proporção dos saldos devedores para cada data de liquidação. Finalmente, supondo a insuficiência de todas as salvaguardas retromencionadas, recorre-se ao mecanismo de compartilhamento de perdas.

Por exemplo: caso um participante fique inadimplente, a Câmara de Câmbio retém os pagamentos que ele teria a receber, bem como utiliza a margem de segurança, caso haja variações adversas na taxa de câmbio. Caso a variação da taxa de câmbio seja superior ao cenário percentual de estresse (e não haja garantias não vinculadas), o que somente ocorreu em alguns dos dias das crises de 2002 e 2008, utiliza-se o depósito feito no Fundo de Participação. Caso a cota do participante no fundo não seja suficiente, recorre-se ao mecanismo de compartilhamento de perdas entre os participantes adimplentes (*survivors pay*). Percebe-se, com isso, que as salvaguardas requeridas pela Câmara de Câmbio limitam fortemente o efeito contágio.

Supondo que todas as garantias do participante estejam vinculadas e esse venha a ficar inadimplente, somente seria necessário recorrer ao Fundo de Participação se a variação cambial durante o ciclo de liquidação, que pode ser de até dois dias, fosse superior a 14% (cenário de 21 de setembro de 2010). E o mecanismo de compartilhamento de perdas seria acionado apenas após o esgotamento da cota no Fundo de Participação.

Trata-se de evento extremamente improvável: o REF apontou que, entre 2005 e 2009, somente em 6 de outubro de 2008 o Risco Financeiro Líquido (RFL) de um participante foi não nulo, ou seja, as salvaguardas individuais do participante não seriam suficientes para encerrar suas posições em caso de inadimplência. Nesse dia, o RFL dos dois participantes mais críticos foi de R$ 10,5 milhões.[13] Caso os dois participantes ficassem inadimplentes, esse seria o "prejuízo" a ser compartilhado entre os participantes do mercado naquele dia.

A principal vantagem da Câmara de Câmbio é a segurança garantida pela certeza da liquidação propiciada por uma CCP associada aos ganhos de liquidez advindos da compensação multilateral das operações, assim como o acesso relativamente amplo, pois não é necessário ser proprietário para participar na *clearing*. As desvantagens são representadas pelo

12. A BM&FBovespa, por operar quatro sistemas sistemicamente importantes (Câmara de Ações, Câmara de Ativos, Câmara de Câmbio e Câmara de Derivativos), deve manter quatro patrimônios especiais, vinculados aos respectivos sistemas.
13. REF de maio de 2009, p. 127.

custo fixo representado pela contribuição inicial ao fundo não mutualizado e por contar apenas com uma moeda, ainda que a demanda por transações com outras moedas seja pequena.

5 Considerações finais

A Câmara de Câmbio da BM&FBovespa é preponderante no mercado interbancário brasileiro de dólares norte-americanos, ainda que os bancos não sejam obrigados a utilizá-la. Assim como no CLS, as principais vantagens da Câmara de Câmbio são a economia de liquidez e a eliminação do risco de principal. Ambos podem escalonar os agentes no caso de insuficiência de recursos, porém há um diferencial no sistema brasileiro que é o reduzido risco de perdas em caso de inadimplência de um participante.

No tocante à economia de liquidez, a diversidade de moedas do CLS aumenta o ganho potencial de liquidez comparativamente à Câmara de Câmbio. Esse efeito é aumentado pelo uso de derivativos cambiais no CLS, que permite aos membros "burlar" os limites para transações nas diversas moedas. Na BM&FBovespa, os derivativos cambiais somente são negociados na Câmara de Derivativos,[14] não podendo ser utilizados para compensação de riscos na Câmara de Câmbio.

Diferentemente do CLS, as operações na Câmara de Câmbio da BM&FBovespa têm seu risco de mercado praticamente coberto pelas salvaguardas exigidas dos participantes da Câmara.

Em ambos, há um custo fixo inicial não desprezível: na BM&FBovespa, há a contribuição inicial ao Fundo de Participação, enquanto, no CLS, o custo fixo é a aquisição de uma fração da propriedade da *holding*. Essa é uma razão pela qual o acesso ao CLS é mais restrito que o da BM&FBovespa.No entanto, a BM&FBovespa opera com apenas uma moeda internacional (dólar) e seria concorrente indireta do CLS caso o Brasil aderisse ao sistema internacional de compensação de moedas. Isso permitiria avançar no real como moeda conversível internacional, mas traria efeitos adversos, como o aumento dos riscos de mercado e de liquidez nas transações em dólares, os quais não são cobertos pelo CLS. Ademais, a participação direta no CLS, pela qual o risco de principal é eliminado, é restrita ao grupo de 61 participantes, enquanto o acesso à Câmara de Câmbio aceita todos os bancos brasileiros autorizados a operar em câmbio, desde que atendam aos requisitos financeiros e operacionais exigidos pela BM&FBovespa.

Apesar de possuírem diversas semelhanças, os sistemas são diferentes e poderiam, em tese, conviver. A BM&FBovespa, por exemplo, mediante Banco BM&F, poderia acessar o CLS como um participante direto. Outra possibilidade seria a participação do próprio Banco Central no CLS, já que este sistema permite que as autoridades monetárias participem do sistema sem serem membros, ou seja, sem incorrerem no elevado custo fixo de aquisição de uma fração da propriedade da *holding*.

14. Há também balcão de derivativos cambiais na CETIP S.A. – Balcão Organizado de Ativos e Derivativos.

A adesão ao CLS somente seria vantajosa se acompanhada de maior diversificação das transações cambiais brasileiras, quase exclusivamente concentradas no dólar. Isso porque o arranjo da BM&FBovespa, por contar com uma CCP, traz menos riscos e permite a participação mais ampla. O principal ganho do CLS, por sua vez, seria a eliminação do risco de principal nas outras 16 moedas que não contam com CCP no Brasil, o que poderia, em tese, diminuir o peso do dólar em nossas transações internacionais.

REFERÊNCIAS

BCB. Banco Central do Brasil. **Relatórios de Estabilidade Financeira**, 2006 a 2010. Disponíveis em: <www.bcb.gov.br>.

BM&FBOVESPA. **Manual de Gerenciamento de Riscos**. BM&FBovespa, Câmara de Registro, Compensação e Liquidação de Operações de Câmbio, 2010a. Versão: 9 fev. 2010. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframe.aspx?altura=400&idioma=pt-br&url=www.bmf.com.br/bmfbovespa/pages/clearing1/cambio/documentos/manuais.asp>.

_____. **Manual de Operações**. BM&FBovespa, Câmara de Registro, Compensação e Liquidação de Operações de Câmbio, 2010b. Versão: 11 abr. 2010. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframe.aspx?altura=400&idioma=pt-br&url=www.bmf.com.br/bmfbovespa/pages/clearing1/cambio/documentos/manuais.asp>.

BIS. Bank for International Settlements. **Novos desenvolvimentos em sistemas de pagamentos de grande valor**. Committee on Payment and Settlement Systems (CPSS), maio 2005. Disponível em: <www.bis.org>.

_____. **Statistics on payment and settlement systems in selected countries**. Edição preliminar, set. 2009.

_____. **Foreign exchange and derivatives market activity in April 2010**. Triennial Bank Survey. Edição preliminar, set. 2010.

CINTRA, M. A. M.; SCHUTTE, G. R.; VIANA, A. R. **Globalização para todos**: taxação solidária sobre os fluxos financeiros internacionais. Brasília: Ipea, 2010. Disponível em: <www.ipea.gov.br>.

CLS. Continuous Linked Settlement Bank. **Assessment of compliance with the core principles for systemically important payment systems.** Dec. 2007. Disponível em: <www.cls-group.com>.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - **Ipea** 2010

EDITORIAL

Coordenação
Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão
Andrea Bossle de Abreu

Revisão
Eliezer Moreira
Elisabete de Carvalho Soares
Fabiana da Silva Matos
Gilson Baptista Soares
Lucia Duarte Moreira
Míriam Nunes da Fonseca

Editoração
Roberto das Chagas Campos
Aeromilson Mesquita
Camila Guimarães Simas
Carlos Henrique Santos Vianna
Maria Hosana Carneiro da Cunha

Capa
Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea
SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

ISSN 1234-5679

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República