

O Sistema de Pagamentos Brasileiro - SPB

Claiton Resende Faria

Edvaldo Barbosa Ferreira Filho

Francisco José do Carmo Ribeiro

Resumo

O Sistema de Pagamentos Brasileiro – SPB, foi implantado e testado pelo Banco Central, pelas instituições financeiras e pelas Câmaras (de Pagamentos, de Ativos, de Câmbio e de Derivativos), criadas para permitir seu funcionamento a partir da mais avançada tecnologia e experiência internacionais em sistemas similares e da análise das particularidades do Sistema Financeiro Nacional. Ao adotar um padrão consagrado internacionalmente, o Brasil entra para o grupo de países que monitoram em tempo real as reservas de seus bancos. Dessa forma, evita surpresas e turbulências que possam dificultar o funcionamento do sistema financeiro e da economia e reduzindo os riscos das transações para todos aqueles que recebem pagamentos e transferências em geral. Este texto tem por objetivo focalizar o SPB sob a ótica da tecnologia, risco e segurança envolvidas no processamento das transações financeiras que compõem o sistema.

Palavras-chave

Tempo real – pagamentos – reservas – Sistema Financeiro Nacional – Banco Central

The System of Payments Brazilian - SPB

Summary

The System of Payments Brazilian - SPB, was implanted and tested by Central Bank, for the financial institutions and Cameras (of Payments, of Assets, of Exchange and of Derivative), maids to allow your operation start from the best assault technology and international experience in similar system and of the analysis of the particularities of the National Financial System. In adetition adopting a pattern consecrated internationally, Brazil enters for the group of countries that monitor shows in real time the reservations of your banks. In that way, it avoids surprises and turbulences that can hinder the operation of the financial system of the economy and it reducies the risk of the transactions for all those that receives payments and transfers in general. The object of this text is focalizing SPB under the optics of the technology, risk and safety involve in the processe of the financial transactions that compose the system.

Keywords

Real time – payments – reservations - National Financial System – Central Bank

1. Introdução

O Sistema de Transferência de Reservas - STR, em 22 de abril de 2002, marca o início de uma nova fase do Sistema de Pagamentos Brasileiro - SPB. Com esse sistema, operado pelo Banco Central do Brasil, o país ingressa no grupo de países em que transferências de fundos interbancários podem ser liquidados em tempo real, em caráter irrevogável e incondicional. Esse fato, por si só, possibilita a reduzir os riscos de liquidação (riscos de crédito e de liquidez) nas operações interbancárias, com conseqüente redução também do risco sistêmico, isto é, o risco de que a quebra de um banco provoque a quebra em cadeia de outros bancos, no chamado "efeito dominó".

O STR é também importante para a redução do risco de crédito incorrido pelo Banco Central do Brasil, na medida em que a efetivação de uma transferência de fundos passou a ser condicionada à existência de saldo suficiente de recursos na conta de liquidação do participante emitente da correspondente ordem.

A liquidação em tempo real, operação por operação, a partir de 22 de abril de 2002, passou a ser utilizada também nas operações com títulos públicos federais cursadas no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - Selic, o que se tornou possível com a interconexão entre esse sistema e o STR. A liquidação dessas operações passou a observar o chamado modelo 1 de entrega contra pagamento, conforme denominação utilizada em relatórios do Bank for International Settlements - BIS.

Para redução do risco sistêmico, objetivo maior da reforma, foram igualmente importantes alterações legais e regulamentares efetuadas principalmente por intermédio da Lei 10.214, da Resolução 2.882, da Circular 3.057 e da Circular 3.101, cabendo destacar entre elas:

- o reconhecimento da compensação multilateral no âmbito dos sistemas de compensação e de liquidação;
- os dispositivos que garantem a exeqüibilidade dos ativos oferecidos em garantia, no caso de quebra de participante em sistema de compensação e de liquidação;
- a obrigatoriedade de que, em todo sistema de liquidação considerado sistemicamente importante pelo Banco Central do Brasil, a entidade operadora atue como contraparte central e, ressalvado o risco de emissor, assegure a liquidação de todas as operações cursadas, devendo para isso contar com adequados mecanismos de proteção;
- o estabelecimento de princípios para o funcionamento do SPB em conformidade com as recomendações feitas por organismos financeiros internacionais;
- a exigência de que, nos sistemas considerados sistemicamente importantes, a liquidação final dos resultados apurados seja feita diretamente em contas mantidas no Banco Central do Brasil;
- a proibição de saldo a descoberto nas contas de liquidação mantidas no Banco Central do Brasil.

2. Visão Geral do Sistema de Pagamentos Brasileiro

O Sistema de Pagamentos Brasileiro - SPB apresenta alto grau de automação, com crescente utilização de meios eletrônicos para transferência de fundos e liquidação de obrigações, em substituição aos instrumentos baseados em papel. Esses recursos possibilitam o processamento automático de operações desde a fase de contratação até a de liquidação final (*straight through processing*), que é utilizado em quase todos os segmentos do mercado financeiro.

A maior eficiência e, em especial, a redução dos prazos de transferência de recursos sempre se colocaram como pontos centrais no processo de evolução do SPB até meados da década de 90, presente o ambiente de inflação crônica até então existente no país. Em recente reforma conduzida pelo Banco Central do Brasil, o foco foi re-direcionado para a questão do gerenciamento de riscos, exigindo-se, por disposição legal e regulamentar (Lei 10.214 e Circular 3.057), que as principais câmaras e prestadores de serviços de compensação e de liquidação atuem como contraparte central e, ressalvado o risco de emissor, assegurem a liquidação de todas as operações cursadas.

O princípio da entrega contra pagamento é observado em todos os sistemas de compensação e de liquidação de operações com títulos e valores mobiliários. No caso de operação envolvendo moeda estrangeira, o princípio correspondente à situação, do pagamento contra pagamento, também é observado se a liquidação ocorrer por intermédio do sistema de compensação e liquidação da BM&F.

Para o suave funcionamento do sistema de pagamentos no ambiente de liquidação em tempo real recentemente implementado, três aspectos são especialmente importantes. Primeiro, o Banco Central do Brasil concede crédito intradia aos participantes do STR titulares de conta Reservas Bancárias, na forma de operações compromissadas sem custos financeiros (o preço da operação de volta é igual ao preço da operação de ida). Segundo, a verificação de cumprimento dos recolhimentos compulsórios é feita com base em saldos de final do dia, valendo dizer que esses recursos podem ser livremente utilizados ao longo do dia para fins de liquidação de obrigações (a utilização de recursos mantidos em contas Reservas Bancárias, cujo saldo é considerado para fins de verificação do recolhimento compulsório e encaixe obrigatório relacionados com recursos à vista, independe de qualquer providência especial. Para utilização de outros recursos, registrados em outras contas de recolhimento compulsório/encaixe obrigatório, o participante precisa encaminhar ao STR ordem específica determinando a transferência dos recursos, da conta em que se encontravam registrados, para sua conta Reservas Bancárias). Por último, o Banco Central do Brasil, se e quando julgar necessário, pode acionar rotina para otimizar o processo de liquidação das ordens de transferência de fundos mantidas em filas de espera no âmbito do STR.

3. O que é o SPB e por que mudar.

A função básica de um sistema de pagamentos é transferir recursos, bem como processar e liquidar pagamentos para pessoas, empresas, governo, Banco Central e instituições financeiras. Ou seja, praticamente todos os agentes atuantes em nossa economia.

O cliente bancário utiliza-se do sistema de pagamentos toda vez que emite cheques, faz compras com cartão de débito e de crédito ou ainda quando envia um DOC – Documento de Crédito.

O Banco Central (BC) e o sistema bancário têm boas razões para reestruturar o SPB: reduzir significativamente riscos e manter o sistema financeiro nacional entre os mais modernos do mundo – seguro, eficiente, ágil e transparente.

Atualmente os clientes transferem seus recursos usando cheques ou DOCs. O dinheiro assim remetido, em geral, só fica disponível após a compensação tradicional, que demora, no mínimo, um dia útil, havendo o risco, por exemplo, de devolução do cheque por falta de fundos.

O SPB oferecerá uma nova opção para transferência de recursos de um banco para outro denominada Transferência Eletrônica Disponível - TED. Utilizando a TED o valor será creditado na conta do favorecido e estará disponível para uso assim que o banco destinatário receber a mensagem de transferência.

A nova opção oferecerá vantagem em relação aos cheques e DOCs, que continuarão sendo processados normalmente no atual Sistema de Compensação.

4. Reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro

4.1 - Os problemas atuais

Os bancos têm no Banco Central (BC) uma conta denominada Reservas Bancárias, que é similar a uma conta-corrente, pois nela é processada toda a movimentação financeira diária dos bancos, decorrente de operações próprias ou de seus clientes.

Às 7h de cada dia, são lançados naquela conta os resultados financeiros apurados em diferentes câmaras de compensação, relativos a transações realizadas em dias anteriores nos diversos mercados, bem como o resultado da compensação, entre os bancos, dos valores pagos pelas pessoas físicas e jurídicas por intermédio dos instrumentos de pagamento usuais no Brasil, que são os cheques e os denominados DOC. Às 23h, é lançado o resultado financeiro das negociações de títulos públicos federais realizadas entre os bancos ao longo do próprio dia.

Atualmente, ainda que o banco não disponha de saldo suficiente em sua conta para satisfazer os pagamentos previstos para as 7h, o BC dá curso à liquidação de tais

obrigações e o banco passa a apresentar saldo negativo na conta Reservas Bancárias. Esse saldo negativo é, normalmente, regularizado às 23h, pois os bancos mantêm títulos públicos federais em volume suficiente para o adequado gerenciamento de seu caixa.

Em média, a soma dos saldos negativos nas contas Reservas Bancárias, entre as 7h e as 23h de cada dia, atinge R\$ 6 bilhões. Essa é a dimensão do risco privado assumido diariamente pela sociedade brasileira por intermédio do BC, devido à sistemática operacional do sistema de pagamentos brasileiro.

4.2 - As soluções

A reestruturação do sistema de pagamentos compreende um conjunto de medidas que solucionam os graves problemas apontados anteriormente. Segue-se um resumo de cada uma das medidas:

a. Monitoramento, em tempo real, do saldo de cada conta Reservas Bancárias, não sendo admitido, a partir do dia 24 de junho de 2002, saldo devedor em qualquer momento;

b. Oferta de empréstimo ponte diário (redesconto intradia), mediante operações de compra, pelo BC, de títulos públicos federais dos bancos, que deverão recomprar os títulos do BC no próprio dia, registrando-se em tempo real o resultado financeiro na conta Reservas Bancárias. Isso garante, sem risco para o BC, a oferta da liquidez necessária (de R\$ 6 bilhões, em média, como antes mencionado) para o normal fluxo dos pagamentos ao longo do dia;

c. Implantação de sistema que processará ordens de transferência eletrônica de fundos entre bancos, inclusive as por conta de clientes. Assim, passará a existir alternativa segura aos cheques e DOC para a realização de pagamentos de grande valor;

d. Criação, pelo setor privado, de rede de telecomunicações dedicada exclusivamente ao sistema financeiro e operada sob rígidos padrões de segurança e confiabilidade definidos pelo BC, permitindo a liquidação financeira em tempo real de transações;

e. Assunção do risco privado pelo setor privado, com a definição de regras mais rígidas para as câmaras de compensação privadas, que deverão adotar adequados mecanismos de gerenciamento de riscos, como o estabelecimento de limites para os bancos com base no recebimento prévio de garantias. Se o BC rejeitar lançamento na conta Reservas Bancárias de um banco que não disponha de liquidez suficiente, a câmara executará as garantias que lhe tenham sido entregues pelo banco inadimplente e honrará os pagamentos correspondentes, com fundamento na Lei 10214/2001;

f. Adoção de mecanismo indutor à oferta, pelos bancos, de novos produtos à clientela, que permitam a migração dos pagamentos de valor maior do que R\$ 5 mil, hoje realizados por cheques e DOC, para instrumentos de pagamento eletrônicos adequadamente estruturados.

4.3 - Impactos para a sociedade

As medidas acima mencionadas, entre outros aspectos positivos, retirarão do setor público riscos privados, fortalecerão o sistema financeiro, dotarão o país de sistema de pagamentos moderno, reduzirão a percepção de risco do país e permitirão maior atratividade para o capital externo, além de ganhos de eficiência à economia. Importantes pontos, porém, não claramente identificados pela sociedade, em particular pelo cidadão comum, ainda que assim considerado o que tem acesso ao sistema bancário.

Para esse cidadão comum, e considerando a totalidade do sistema bancário, surgirá, de pronto, a possibilidade de transferir recursos de sua conta-corrente para conta de outra pessoa em banco diferente do seu, em agência de qualquer localidade do país, sendo o recurso imediatamente disponível para o destinatário. Isso hoje não ocorre, pois, na melhor das hipóteses, o recurso depositado por cheque torna-se obrigatoriamente disponível ao destinatário no prazo de um a quatro dias úteis, podendo se estender a vinte dias úteis quando envolver agências localizadas em cidades de difícil acesso.

De negativo, poderá ocorrer, também considerando a totalidade do sistema bancário, o surgimento de tarifa para cheques de valor igual ou superior a R\$ 5 mil (que representam pouco mais de 1% da quantidade de cheques emitidos diariamente e 69% do respectivo valor total).

Diz-se "poderá ocorrer", porque o mecanismo indutor à migração, estabelecido pelo BC, será aplicado sobre a rede bancária de forma escalonada a partir de agosto de 2002. Ademais, o BC admite que, a partir de fevereiro de 2003, caso os cheques de valor igual ou superior a R\$ 5 mil correspondam a até 20% do valor total dos cheques hoje emitidos, nada será exigido dos bancos.

Isso propiciará ao sistema financeiro tempo suficiente para oferecer novos produtos, estendendo-os à sua clientela paulatinamente. É de se esperar que os grandes clientes tenham acesso imediato a produtos mais eficientes, o que permitirá que, afetando positivamente pequena parcela de seus clientes, os bancos reduzam, em curto tempo, substancialmente o valor total dos cheques emitidos com valor a partir de R\$ 5 mil. Pode-se imaginar, também, que no espaço de até um ano, cartórios de registro de imóveis, grandes concessionárias de veículos e empresas atacadistas, por exemplo, disponham de terminais bancários que permitam a realização de pagamentos eletrônicos e dispensem a necessidade de emissão de cheques.

O BC estabeleceu, ainda, que os depósitos até R\$ 5 mil, efetuados por intermédio de cheques em contas de poupança, continuarão a ter o mesmo tratamento atual, de serem remunerados a partir da data em que realizados.

4.4 - A experiência internacional

Inúmeros países, independentemente de seu nível de desenvolvimento econômico e social, já implementaram reformas semelhantes em seus sistemas de pagamentos.

4.5 - Reestruturação do SPB

A Diretoria do Banco Central, em reunião de 30.6.99, aprovou projeto de reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro. O projeto compreendeu, basicamente, dois aspectos:

- a. estabelecimento de diretrizes a serem observadas na reestruturação do Sistema de Pagamentos brasileiro, com vistas ao melhor gerenciamento do risco sistêmico;
- b. implantação de sistema de transferência de grandes valores com liquidação bruta (pagamento a pagamento) em tempo real e alteração no regime operacional da conta Reservas Bancárias, que passará a ser monitorada em tempo real.

A seguir estão indicadas e comentadas as diretrizes aprovadas:

- **Definição do papel do Banco Central**

O Banco Central, além da prestação de serviços, regulamenta e monitora o sistema de pagamentos, segundo sua esfera de competência.

Desse modo, a liquidação financeira na conta Reservas Bancárias deve ser regulamentada pelo Banco Central. Essa regulamentação envolve desde horários de realização dos lançamentos, até os requisitos a serem observados pelos que pretendem ser titulares da conta e pelas câmaras de compensação (*clearings*) que realizam, ou pretendam realizar, diretamente na conta Reservas Bancárias a liquidação financeira das transações que dêem curso.

Igualmente, deve o Banco Central recomendar aos participantes a implementação ou os aperfeiçoamentos que julgue necessários quanto ao controle dos riscos que incorrem no sistema de pagamentos.

- **Redução do risco de crédito do Banco Central**

Todas as transações realizadas na economia que envolvam pagamentos sem a utilização de papel-moeda se transformam em transferências de fundos entre contas Reservas Bancárias tituladas no Banco Central. Essas transferências de fundos se realizam ao longo do dia, atualmente em horários concentrados, parte no período da manhã e parte no fim do dia.

A verificação do saldo de cada conta Reservas Bancárias é feita considerando-se o saldo de encerramento, o que leva, eventualmente, a elevado risco no crédito concedido pelo Banco Central, representado por saldo negativo na mencionada conta, sem qualquer limite ou colateral, que, na grande maioria dos casos, somente é regularizado ao final do dia.

O novo regime compreenderá alterações em aspectos operacionais, como o monitoramento em tempo real do saldo da conta Reservas Bancárias de cada instituição e o estabelecimento de horários a serem observados no lançamento dos resultados financeiros oriundos das diferentes *clearings*. Também implicará alterações em questões formais, como o estabelecimento de contratos entre o Banco Central e os titulares da conta e entre o Banco Central e as *clearings*, por intermédio dos quais serão fixados claramente os deveres e responsabilidades das partes, inclusive procedimentos em caso de inadimplência de qualquer titular da conta Reservas Bancárias.

- Irrevogabilidade e incondicionalidade dos pagamentos (*finality*)

Em sistemas de transferência de grandes valores, de que são exemplos o "Chips" e o "Fedwire", que vierem a ser operados no país, as ordens, após efetivadas, deverão ser irrevogáveis e incondicionais. Neste caso, entende-se por efetivação da ordem o registro do lançamento na conta Reservas Bancárias, no caso de sistema operado pelo Banco Central, ou, no caso de sistema operado por *clearing* privada, a confirmação, pela *clearing*, mesmo antes de ocorrer a liquidação em conta junto ao Banco Central, de que a transferência foi autorizada, eis que atendidos os requisitos estabelecidos pela gestora.

Junto a este princípio, de irrevocabilidade e incondicionalidade de pagamentos, que na literatura sobre a matéria é definido como *finality*, também foi estabelecida a diretriz, internacionalmente identificada como *certainty of settlement*, estabelecendo que as *clearings*, que efetivem a liquidação financeira defasada em contas no Banco Central e segundo valores multilaterais líquidos, devem ter condições de assegurar a liquidação financeira das operações até o encerramento do dia, mesmo na hipótese de o Banco Central rejeitar qualquer lançamento em conta Reservas Bancárias.

- Participantes com pleno conhecimento dos riscos envolvidos nos sistemas em que operam

Esta diretriz dará condições para os participantes gerenciarem adequadamente os riscos que incorrem em suas operações no Sistema de Pagamentos.

Os regulamentos das diferentes *clearings* devem ser explícitos quanto às responsabilidades do participante e da própria *clearing*, assim como devem estar claramente definidas as responsabilidades do Banco Central. Em qualquer caso, os procedimentos aplicáveis na hipótese de inadimplemento de qualquer participante devem estar minuciosamente definidos, inclusive no tocante aos mecanismos de repartição de perdas.

- **Redução da defasagem entre a contratação de operações e a sua liquidação financeira**

O risco em sistemas de pagamentos advém, principalmente, da defasagem entre a realização das transações e a respectiva liquidação financeira. Ademais, o risco sistêmico advém, precipuamente, de transações que envolvam grandes valores.

No caso brasileiro, parcela significativa dos pagamentos e transferências, em termos de valor, é realizada por meio de cheques ou documentos de crédito, que exigem até um dia para a sua confirmação.

A introdução de sistema para transferência de grandes valores, operando em tempo real e com liquidação bruta (RTGS) no Banco Central, constituirá plataforma para a redução da defasagem de liquidação financeira de inúmeras transações, reduzindo sobremaneira o risco no Sistema de Pagamentos Brasileiro.

Os pagamentos cursados por esse sistema observarão os princípios já enumerados de irrevocabilidade e incondicionalidade. O sistema acatará exclusivamente ordens de crédito e a informação pertinente ao pagamento somente será transmitida ao creditado concomitantemente à validação do lançamento na conta Reservas Bancárias. Essa validação somente ocorrerá se o saldo disponível na conta da instituição que comandar a ordem suportar o respectivo débito.

- ***Clearings* com mecanismos para redução de risco e contingência adequada**

As *clearings* que forem consideradas "sistemicamente importantes" deverão adotar mecanismos para redução de risco e dispor de esquema de contingência que dêem conforto à autoridade monetária, no tocante ao risco sistêmico.

Os critérios a serem observados para estabelecer se a *clearing* é ou não "sistemicamente importante" serão definidos oportunamente.

Dentre os mecanismos para redução de risco, aplicáveis isoladamente ou em conjunto, conforme os casos, tem-se, por exemplo, a sistemática de "entrega contra pagamento" (*delivery versus payment – DVP*), estabelecimento de limites bilaterais pelos participantes e de limites multilaterais pela *clearing*, ambos monitorados em tempo real, garantias aportadas pelos participantes às *clearings*, regras de repartição de perdas e, é claro, condições para a execução tempestiva e segura das garantias.

Quanto aos mecanismos de contingência, devem ser estabelecidos de modo a que, na hipótese de acontecimentos fortuitos, as transações sob a responsabilidade da *clearing* possam ter curso normal e se encerrarem tempestivamente.

- Adoção de base legal adequada

As alterações de ordem legal e regulamentar que se fizerem necessárias para permitir que as diretrizes acima enumeradas sejam alcançadas serão objeto de proposta pelo Banco Central.

Dentre os pontos que necessitarão de dispositivo legal, pode-se mencionar, de pronto, o reconhecimento de créditos decorrentes de compensação multilateral e as alterações que permitirão a execução segura das garantias aportadas às *clearings*.

Deve ser ressaltado que o Banco Central tem a firme disposição de implantar o projeto no menor prazo possível e de o fazer mediante intensa negociação, propiciando ampla discussão dos aperfeiçoamentos a serem introduzidos e das alterações nos sistema e rotinas operacionais com todos os interessados, buscando-se, sempre, decisões consensuais, observadas as diretrizes acima enumeradas.

Isso porque, reestruturação de sistemas de pagamentos encerra modificações e melhoramentos nos sistemas antigos e, conseqüentemente, mudanças de hábitos culturais e tecnológicos dos agentes do mercado que neles atuam, além de eventualmente provocar repercussões nos mecanismos de transmissão da política monetária, a qual será tão mais eficiente quanto o for o sistema de pagamentos.

5 - RSFN (Rede do Sistema Financeiro Nacional)

A RSFN (Rede do Sistema Financeiro Nacional) é a estrutura de comunicação de dados, implementada por meio de tecnologia de rede, criada com a finalidade de suportar o tráfego de mensagens entre as instituições financeiras titulares de conta Reservas Bancárias, as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação, a Secretaria do Tesouro Nacional - STN e o Banco Central do Brasil, no âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro - SPB.

Sob o ponto de vista operacional, a RSFN é formada por duas redes de telecomunicação independentes. Cada participante, obrigatoriamente, é usuário das duas redes, podendo sempre utilizar uma delas no caso de falha da outra. A rede utiliza como formato padrão de mensagem o XML (Extensible Markup Language) e é regulado por manuais próprios: Manual Técnico da Rede do SFN, Manual de Segurança de Mensagens do SPB, Catálogo de Mensagens do SPB.

A composição da Rede do Sistema Financeiro Nacional (RSFN) se dá pelos serviços integrados com as instituições financeiras e Banco Central do Brasil:

- a. Sistema de Transferência de Reservas – O STR é um sistema de transferência de fundos com liquidação bruta em tempo real (LBTR), operado pelo Banco Central do Brasil, que funciona com base em ordens de crédito, isto é, somente o titular da conta a ser debitada pode emitir a ordem de transferência de fundos.
- b. CIP – Câmara Interbancária de Pagamentos - A CIP opera o Sistema de Transferências de Fundos - Sitraf, que utiliza compensação contínua de obrigações.
- c. Centralizadora de Compensação de Cheques e outros Papéis - Compe - A Compe liquida as obrigações interbancárias relacionadas principalmente com cheques, documentos de crédito e bloquetes de cobrança.
- d. Câmara TecBan - São processadas transferências de fundos interbancárias relacionadas principalmente com pagamentos realizados com cartões de débito e saques em rede de atendimento automático de uso compartilhado, denominada Banco24Horas, com a liquidação final dos resultados apurados sendo feita, por intermédio do Sistema de Transferência de Reservas - STR, em contas mantidas pelos participantes no Banco Central do Brasil.
- e. Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – Selic - O Selic é o depositário central dos títulos emitidos pelo Tesouro Nacional e pelo Banco Central do Brasil e nessa condição processa, relativamente a esses títulos, a emissão, o resgate, o pagamento dos juros e a custódia.
- f. Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos – Cetip - A Cetip é depositária principalmente de títulos de renda fixa privados, títulos públicos estaduais e municipais e títulos representativos de dívidas de responsabilidade do Tesouro Nacional. Na qualidade de depositária, a entidade processa a emissão, o resgate e a custódia dos

títulos, bem como, quando é o caso, o pagamento dos juros e demais eventos a eles relacionados.

- g. BM&F – Câmara de Câmbio - A Bolsa de Mercadorias e Futuros - BM&F opera sistema de liquidação de operações de câmbio contratadas no mercado interbancário. As obrigações correspondentes são compensadas multilateralmente e a BM&F atua como contraparte central.
- h. Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia - CBLC - A CBLC liquida operações realizadas no âmbito da Bolsa de Valores de São Paulo - Bovespa, da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro - BVRJ e da Sociedade Operadora do Mercado de Ativos - Soma.
- i. BM&F – Derivativos - É um sistema com compensação multilateral de obrigações, onde são negociados contratos à vista, a termo, de futuros, de opções e de *swaps*, cuja liquidação das posições líquidas diariamente apuradas é feita em D+1, por intermédio do Sistema de Transferência de Reservas - STR, em contas mantidas no Banco Central do Brasil. A BM&F atua como contraparte central e garante a liquidação das posições líquidas dos membros de compensação.

Considerando-se que as operações do sistema SPB serão processadas em regime de *tempo real*, a arquitetura foi especificada partindo-se da premissa que ela deverá ter alta disponibilidade, desempenho, segurança e contingências. Estabeleceu-se critérios rigorosos nas suas especificações, que além de adotar as melhores tecnologias disponíveis atualmente, exigiu das concessionárias qualificadas a garantia de que a rede terá total aderência às especificações e redundância em todos os seus segmentos: no seu backbone, nos seus entroncamentos e meios físicos, nos seus equipamentos, nós da rede e na sua última milha.

6 - Política de Segurança do SPB

Política de Segurança define qual a abrangência da atuação dessa estrutura, bem como os métodos necessários para minimizar as possibilidades de violação.

A estrutura de segurança compreende todos os mecanismos de proteção necessários para fortalecer os sistemas de defesa dos ativos computacionais contra ações indesejáveis. Os mecanismos são compostos por software, hardware e procedimentos específicos para segurança.

Os fornecedores, usuários da rede do SBP e demais pessoas e empresa relacionadas devem ser informados (ou ter meios de tomar ciência) sobre a existência e extensão das medidas, práticas, procedimentos e órgãos responsáveis para a segurança dos sistemas de informação na rede do SPB.

Essas medidas e procedimentos para a segurança dos sistemas de informação devem ser coordenados e integrados entre si e com outras medidas, princípios e procedimentos adotados pela instituição participante de modo a criar um sistema coerente de segurança passível de avaliações periódicas.

Definir uma Política de Segurança visando estabelecer diretrizes para as Instituições participantes do SBP sobre a segurança da informação, para garantir a integridade, a confidencialidade, a disponibilidade e o não repúdio das mensagens trafegadas. Os serviços do SBP, incluindo a infra-estrutura de rede, roteamento de mensagens e aplicações em geral, devem estar disponíveis pelo período estabelecido no regulamento do BACEN - Banco Central do Brasil.

As mensagens transmitidas entre os participantes e o BACEN são irrevogáveis, incondicionais e finais;

Todas as mensagens enviadas serão obrigatoriamente assinadas digitalmente pela Instituição Participante emissora, com exceção, caso julgado necessário, das relativas e testes de conectividade;

Todas as mensagens enviadas serão obrigatoriamente criptografadas com exceção das relativas a testes de conectividade e a comunicação de erros de segurança, além das emitidas sem destinatário específico;

Todas as mensagens devem possuir uma identificação única garantindo sua rastreabilidade e unicidade de processamento;

Todas as aplicações devem ser testadas e homologadas junto ao ambiente de teste/certificação do BACEN, quando às suas funcionalidades, antes de disponibilizadas ao ambiente de produção;

Todas as Instituições devem aderir às especificações de segurança do SPB, bem como ao Protocolo de Segurança para troca das mensagens;

Toda e qualquer mensagem gerada e enviada ao SPB por um de seus participantes é de exclusiva responsabilidade de quem a originou;

As premissas anteriores também se aplicam aos arquivos disponibilizados nos servidores FTP;

6.1 - Diretrizes Obrigatórias (OB)

Todas as conexões da RSFN deverão estar configuradas de acordo com as normas de segurança da(s) concessionária(s) fornecedora(s) da infra-estrutura de telecomunicação (OB);

As Câmaras, Aglomerados e Conglomerados devem possuir ambiente redundante, incluindo elementos de rede e de processamento, para garantia de disponibilidade do serviço (OB);

As Instituições serão responsáveis pela segurança física e lógica de acesso a sua chave privada (OB);

As Instituições deverão criar e manter sistemática de Segurança da Informação visando assegurar a confidencialidade, a integridade, a autenticidade, o não repúdio e a disponibilidade dos dados e das informações tratadas, classificadas e sensíveis (OB);

A configuração dos ambientes de teste e de produção do Sistema de Pagamentos Brasileiro nas Instituições deve obedecer aos padrões estabelecidos no Manual da Rede do SPB (OB);

As Câmaras, Aglomerados e Conglomerados deverão criar e manter procedimentos de backup que garantam a recuperação do ambiente e dados trafegados (OB);

As Instituições deverão criar e manter mecanismos de controle do ambiente quanto a alterações no mesmo, visando a identificação e rastreabilidade das intervenções executadas (OB); As Instituições deverão criar e manter registros que capacitem a rastreabilidade e/ou a recomposição das transações geradas no Sistema de Pagamentos Brasileiro, garantindo assim sua auditabilidade (OB);

Os Certificados Digitais deverão ser emitidos por uma entidade certificadora que atenda aos requisitos estabelecidos pela legislação vigente e que seja devidamente credenciada para tal pelo Comitê Gestor da Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil (OB).

6.2 - Diretrizes Recomendadas (RE)

O participante deverá criar e manter Plano de Contingência adequado para suportar sinistros (RE);

O Plano de Contingência deve ser mantido atualizado e ter mecanismos de validação que garantam sua eficácia (RE);

Os participantes devem possuir, preferencialmente, ambiente redundante, incluindo elementos de rede e de processamento, para garantia de disponibilidade do serviço (RE); A Instituição deve armazenar a chave privada num dispositivo especializado para o gerenciamento de chaves criptográficas, visando diminuir a exposição do sistema a falhas e outros tipos de vulnerabilidades do ambiente (RE);

A Instituição deve proteger o acesso físico e lógico às rotinas e recursos geradores de mensagens para o SPB (RE);

As Instituições deverão criar e manter procedimentos de backup que garantam a recuperação do ambiente e dados trafegados (RE);

As Instituições, visando a melhoria da segurança, devem seguir a norma NBR ISO/IEC 17799 editada pela ABNT (RE)

6.3 - Certificação Digital no SPB

A Autoridade Certificadora interessada em fornecer Certificados Digitais às instituições participantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), deverá estar devidamente credenciada junto a ICP-Brasil.

O credenciamento da Autoridade Certificadora se dará segundo os procedimentos da resolução nº 6 do Comitê Gestor da ICP-Brasil, de 22 de novembro de 2001 e normativos posteriores.

A autoridade Certificadora deverá ter uma PC (Política de Certificação) específica para emissão de Certificados Digitais para o SPB.

6.4 - Processo de obtenção e habilitação de Certificados

A solicitação para a emissão de certificado é feita diretamente a uma Autoridade Certificadora, via Internet;

A autoridade Certificadora atua como Autoridade Registradora e checa os dados da solicitação e do preposto da instituição;

O Banco Central disponibilizará às AC's, para conferência, uma relação das Instituições Participantes, com as codificações ISPB e Sisbacen;

A AC, uma vez validados os dados, emite o certificado e envia este à solicitante;

A Instituição envia ao BC o certificado para fins do SPB através do aplicativo PSTAW10;

Ao enviar através do PSTAW10, a Instituição deverá informar o código do documento CSPB (Certificados Digitais do SPB);

O BC verifica a duplicidade da chave pública e a consistência dos dados registrados e confirma a habilitação do certificado no próprio de protocolo de envio;

Os certificados habilitados serão arquivados em bases de dados do BC, onde, além do seu conteúdo integral, constarão os seguintes dados: AC, série, instituição, validade, situação e chave pública;

Os certificados habilitados só poderão ser efetivamente utilizados no âmbito do SPB após a sua ativação. Cada Instituição terá apenas dois certificados ativados por vez, um para testes e outro para produção

7 – Conclusão

O Sistema de Pagamentos Brasileiro é um sistema crítico para o país, portanto o Banco Central (BC) e o sistema bancário têm boas razões para reestruturar o SPB visando reduzir significativamente riscos e manter o sistema financeiro nacional entre os mais modernos do mundo, tornando-o seguro, eficiente, ágil e transparente. As mudanças implantadas na Rede do Sistema Financeiro Nacional visam oferecer segurança e confiabilidade no cenário internacional, bem como na economia nacional, tendo em vista que o país não assumirá mais prejuízos que porventura viriam em consequência do risco sistêmico, isso graças à característica de compensação em tempo real do novo SPB.

Referências

[SPB, 2003] Banco Central do Brasil – Departamento de Operações Bancárias. “*Sistema de Pagamentos Brasileiro Fevereiro/ 2003*”, <http://www.bcb.gov.br/>, consulta em 08/05/2003

[RSFN, MANUAL TÉCNICO, 2001] GT Redes SPB/ RSFN “*Manual Técnico da Rede do Sistema Financeiro Nacional, Novembro/ 2001 – [Versão 3.0]*”, <http://www.bcb.gov.br/>, consulta em 08/05/2003

[SPB, MANUAL DE SEGURANÇA, 2002] GT Segurança SPB “*Manual de Segurança de Mensagens do SPB, Abril/ 2002 – [Versão 2.1]*”, <http://www.bcb.gov.br/>, consulta em 08/05/2003