

O QUE HÁ POR TRÁS DAS TRANSAÇÕES FINANCEIRAS: UM ESTUDO DA EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

João Pedro Stephanou¹

Resumo: O presente estudo aborda a implantação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), ocorrida no ano de 2002 e realizada visando tornar o país mais próximo das nações desenvolvidas em termos de eficiência e segurança nas transações financeiras. Considerando que um sistema de pagamentos é responsável por coordenar as trocas de recursos dentro do sistema financeiro, ligando-o à população e aos demais agentes da sociedade, é de grande importância que acadêmicos e profissionais da área de finanças e economia estudem o funcionamento do mesmo. Mais especificamente, a busca foi pela análise de evolução do SPB, desde a sua implantação até os dias atuais, procurando verificar não apenas a validade do projeto em seu início, mas também considerando tudo o que foi feito nos treze anos seguintes, além das perspectivas para o futuro. Assim, foi realizado um estudo de caso do fenômeno em questão, utilizando-se de técnicas de pesquisa exploratória tanto qualitativa como quantitativa, segmentando o objetivo principal em quatro análises: a implantação do SPB, a evolução do modelo ao longo dos anos no país, a comparação com sistemas de nações desenvolvidas e as perspectivas atuais e futuras. Os resultados obtidos nesse estudo evidenciam o caráter positivo do projeto, por tornar o sistema de pagamentos no Brasil coerente com os padrões internacionais, com sistemas e formas de liquidação modernos, e novas tecnologias quanto a meios de transferência de recursos, havendo, contudo, a questão do alto custo de implantação como revés. Ainda há pontos a serem desenvolvidos, bem como limitações às considerações desse estudo, porém as análises feitas permitem que a questão seja aprofundada em novas abordagens.

Palavras-chave: Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Transação financeira. Meio de pagamento. Sistema de Transferência de Reservas (STR). Transferência Eletrônica Disponível (TED).

Abstract: The present study addresses the deployment of the Brazilian Payment System (SPB), occurred in 2002 and aiming to make Brazil's level of efficiency and safety on financial transactions closer to those of developed nations. Considering that a payment system is responsible for coordinating the exchanging of resources inside the financial system, connecting it to people and the other components of society, it is important that academics and professionals on the fields of economics and finance study its functioning. Specifically, it was an analysis on the evolution of the SPB, since its deployment until present days, in hope to verify not only the validity of the project but also what was made in the last thirteen years, including the future perspectives. Therefore, it was conducted a case study on this phenomenon, using the techniques of the exploratory research both quantitatively and qualitatively, segmented the main objective into four different analysis: the deployment of SPB, the evolution of it throughout the years, the comparison with developed nation's payment systems and the present and future perspectives. The results show the positive outcomes of the projects, making Brazil's payment system coherent with international patterns, using modern systems and settlement forms, and new technologies regarding means

¹ Especialização em Finanças – UFRGS.

of resource's transfers. The down side of the project, however, is the high cost of its deployment and maintenance. Still, there are areas that need improvement, as well as limitations to the outcomes of this study, but the analysis that were made allow this matter to be deepened in other studies yet to be made.

Keywords: Brazilian Payment System (SPB). Transfers. Means of payment. Reserve's Transfer System (STR). Electronic Available Transfer (TED).

1 INTRODUÇÃO

A existência de um sistema de pagamentos é condição vital para o bom funcionamento de uma economia. Por meio dele, são processadas as transações efetuadas entre os agentes da sociedade – pessoas, empresas, governo e instituições financeiras (BCB, 2015a). Assim, é pelo sistema de pagamentos que passam as transferências, pagamentos e liquidações da economia. Sempre que um agente emitir um cheque, efetuar uma compra no cartão de crédito, ou mesmo transacionar ações e títulos de renda fixa, é função do sistema de pagamentos fazer com que tais operações sejam concretizadas da forma mais eficiente possível.

Para que tais transações ocorram de forma fluida, eficiente e minimizando riscos, é preciso que tal sistema tenha uma estruturação capacitada a atender a uma intensa demanda, bem como seja capaz de acompanhar as inovações tecnológicas constantes. No caso brasileiro, um importante passo foi dado ao ser consolidado, no ano de 2002, o novo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), permitindo maior segurança e agilidade às transações financeiras. Tal avanço permitiu ao Brasil iniciar um processo de evolução tecnológica e da economia como um todo, visto que aperfeiçoou a troca de recursos entre os agentes.

A partir disso, é importante questionar e analisar qual a magnitude de tal mudança. A introdução de um sistema de pagamentos é algo bastante complexo de ser imposto, havendo diversos aspectos a serem levados em conta na hora de implantá-lo e de acompanhar seus resultados. Dessa forma, questiona-se se o novo SPB representou – ao longo dos últimos doze anos – o marco de evolução que se propunha a ser?

Outras duas questões são de grande importância no que tange a análise do SPB: a sua equiparação a sistemas de países desenvolvidos – utilizados como benchmark – e as perspectivas futuras de avanços e modificações necessárias. Ora, para que um sistema de tamanha complexidade seja bem-sucedido, deve-se constantemente acompanhar seus resultados e estruturas, comparando-os com modelos considerados adequados e, a partir das conclusões obtidas acerca da análise, traçar os caminhos futuros de tal sistema.

Sendo assim, o objetivo que norteará os esforços no estudo em questão é o de analisar a evolução do SPB, a partir do ano de 2002, observando-o em seu momento atual e traçando perspectivas para o futuro. Busca-se, ao atender a esse objetivo, compreender se as transações financeiras no Brasil tiveram uma real evolução em suas liquidações nos últimos anos, bem como identificar os pontos de melhoria a serem observados e modificados.

Para que o objetivo do estudo seja atingido, é importante que sejam observados alguns objetivos específicos, que juntos proporcionarão a análise completa do que se propôs nesse trabalho. O primeiro deles refere-se a analisar a implementação do novo SPB, atentando para as vantagens e modificações mais significativas. O segundo, diz respeito a acompanhar a evolução do sistema ao longo dos últimos anos, desde a sua reformulação até os dias de hoje. O terceiro objetivo específico trata da comparação entre o SPB e os sistemas de algumas nações desenvolvidas, buscando utilizar os mesmos como benchmark para o caso brasileiro. Se a própria proposta para a reformulação buscava tornar o sistema brasileiro similar aos mais desenvolvidos existentes, cabe identificar alguns pontos de semelhança ou diferença a partir da breve análise de sistemas internacionais. Por fim, o quarto objetivo representa a exposição de atuais ações e perspectivas futuras para o SPB, além de eventuais sugestões de rumos a serem tomados. Afinal, a proposição de ações futuras é uma importante validação do conhecimento adquirido na análise.

Portanto, espera-se que o estudo em questão atualize o leitor quanto à situação atual do SPB, tendo ele interesse profissional ou pessoal no assunto. É muito importante, principalmente, que todos que trabalhem em instituições financeiras, ou até mesmo em empresas de outros ramos, estejam familiarizados com os processos que ocorrem no âmbito interno das transações financeiras. A partir disto, esse trabalho busca instigar tal leitor a refletir acerca de novas possibilidades de avanço, seja por base em modelos internacionais, seja por análise interna de carências identificadas.

Findada a etapa introdutória deste estudo, cabe apresentar o que será exposto a seguir, para que se possa ter uma ideia geral de como o mesmo está estruturado. A seguir, há o referencial teórico deste estudo, onde serão expostos os principais aspectos que envolvem a temática do SPB, sempre a partir de referências sólidas, para que o trabalho tenha embasamento adequado e o leitor possa adquirir conhecimentos necessários ao entendimento da análise proposta.

Na sequência, são detalhados os procedimentos metodológicos utilizados, buscando explicar de que forma o estudo se propõe a responder às questões levantadas, ou seja, qual a tipologia de pesquisa escolhida para melhor colher e analisar os dados. Segue-se, então, a

etapa da análise e resultados do trabalho, onde ocorrerá o estudo propriamente dito, sempre norteado pelos objetivos estipulados e pela metodologia escolhida. Por fim, há as considerações finais, que buscarão dar fechamento ao trabalho, retomando os principais pontos e resultados e abrindo espaço para que futuros estudos acerca da temática em questão sejam realizados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a base teórica que dá suporte à metodologia e às análises resultantes da pesquisa.

2.1 SISTEMAS DE PAGAMENTOS E SUA FUNÇÃO NA ECONOMIA

Primeiramente, para contextualizar o leitor acerca deste trabalho, cabe abordar em termos gerais o que são os sistemas de pagamentos das nações, bem como qual a função exercida pelos mesmos para o bom funcionamento da economia. Deste modo, os aspectos mais específicos do SPB, quando expostos, serão mais bem absorvidos.

Um sistema de pagamentos compreende “[...] um conjunto de regras e mecanismos utilizados para transferir recursos e liquidar operações financeiras entre governos, empresa e agentes econômicos.” (PINHEIRO, 2012, p. 80). Em uma economia moderna, as transações econômicas são realizadas a todo o momento, em diversos pontos e de formas distintas. Assim, o mesmo deve ser dotado de uma concisa estrutura tecnológica, de comunicação e de leis claras e coerentes, possibilitando com que a troca de liquidez entre os agentes seja feita de forma eficiente e segura.

Conforme aponta Brito (2002), as instituições financeiras utilizam o sistema de pagamentos para transferir fundos do pagador para o recebedor e, com isso, encerrar obrigações, tanto em moeda nacional como estrangeira. Essas transferências podem ser realizadas de diversas formas, seja por cheques, cartões de crédito, boletos bancários, transferências eletrônicas ou outras formas de pagamento. Com tal pluralidade, é exigido dos sistemas de pagamentos que atenda a todas essas transações, observadas as características de cada uma. Pode-se dizer também que a própria existência de tais sistemas que possibilita a criação de formas mais eficientes de transacionar recursos.

Um dos fatores mais importantes no que tange a um sistema de pagamentos é a contenção de riscos. Em uma economia moderna, há diversos tipos de risco aos quais estão

expostas as instituições financeiras, governo, empresas e população. O principal deles do ponto de vista das transações financeiras é o risco sistêmico, que, dentre outras definições, reflete o grau de incerteza no sistema financeiro, o qual, quando elevado, pode ocasionar a perda de credibilidade na continuidade do mesmo (CAPELLETTO et al., 2008). Também, o risco sistêmico relaciona-se com uma ruptura em cadeia nos mercados financeiros, causadas pela inadimplência das obrigações das instituições participantes.

Outros riscos, estes mais específicos, também devem ser alvo de preocupação: o risco de crédito, de liquidez e operacional. O risco de crédito, primeiramente, é caracterizado pela “[...] possibilidade de um devedor deixar de cumprir com suas obrigações financeiras, seja pela inadimplência no pagamento do principal da dívida, e/ou na remuneração dos juros.” (ASSAF NETO, 2014, p. 153). Portanto, é o risco de não haver o recebimento de parte do montante da carteira de crédito de uma instituição, podendo incorrer, por sua vez, na dificuldade de pagar suas próprias obrigações.

O risco de liquidez compreende a não existência de disponibilidade de caixa para demandas imediatas. No caso de instituições financeiras, essas demandas podem ser caracterizadas por saques de depositantes. Na medida em que a instituição perde credibilidade, essas retiradas podem se tornar mais frequentes, exigindo que haja ativos de alta liquidez para cobri-las (ASSAF NETO, 2014).

Por fim, o risco operacional compreende, conforme aponta Fortuna (2013, p. 957), “[...] a possibilidade de ocorrência de perdas financeiras como decorrência de falhas, deficiências ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou provenientes de eventos externos.” Ou seja, deve haver uma constante revisão e atualização das operações da empresa, ou instituição financeira, para que haja o mínimo possível de brechas que permitam a ocorrência de erros. Ademais, na ocorrência de situações de perda, é importante que sejam identificados os gargalos, para posterior readequação dos processos.

2.2 O NOVO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

Abordar-se-á, nessa seção, o ponto central do trabalho, que é o sistema de pagamentos adotado no Brasil a partir do ano de 2002, mais conhecido como Sistema de Pagamentos Brasileiro. Para isso, cabe relatar brevemente a estrutura e características do sistema prévio ao SPB, evidenciando após, as razões que tornaram a reformulação necessária para o bom funcionamento do sistema financeiro brasileiro.

O sistema de pagamentos vigente no Brasil antes das mudanças realizadas no ano de 2002 era composto por quatro câmaras de compensação: o Sistema de Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), a Central de Custódia e Liquidação de Títulos (CETIP), o Serviço de Compensação de Cheques e Outros Papéis (COMPE) e o sistema de câmbio. Essas câmaras intermediavam as transações de recursos entre as instituições do mercado financeiro sem, contudo, garantir que a liquidação seria efetuada (FORTUNA, 2013).

O SELIC, sistema controlado pelo Banco Central, primeiramente, era responsável pela liquidação de operações de títulos federais em sua totalidade, e também de parte dos títulos estaduais e municipais, todos até as 23h do dia da negociação, ou seja, em D+0. A custódia desses títulos apenas era transferida após haver a compensação financeira, podendo ser cancelada a operação caso não houvesse fundos para o pagamento (FORTUNA, 2013).

A CETIP, por sua vez, ainda de acordo com Fortuna (2013) é uma organização privada, responsável pela liquidação, em sua maioria, de títulos privados. A compensação ocorria até às 16h do dia seguinte à negociação (D+1), e o sistema de entrega contra pagamento, exposto acima, também era utilizado. Além disso, transmitia as mensagens de liquidação das bolsas de valores, as quais eram realizadas em D+5.

O COMPE possuía como função, basicamente, a de câmara de compensação de cheques, Documentos de Transferências (DOC) e boletos de cobrança, em D+1 ou D+2. É importante destacar que o resultado de tal compensação influenciava das operações dos outros sistemas, visto que era preciso observar a ocorrência de devoluções pelo não acatamento de cheques, por exemplo, para que fossem concretizadas transações, já que o crédito no destino não mais ocorreria, e o saldo diário das instituições financeiras participantes seria modificado (NUNES, 2001).

Ao sistema de câmbio cabia a realização de todas as transações entre bancos efetuadas em moeda estrangeira. A liquidação, ocorrida em D+2, era efetuada na cidade de Nova York, nos Estados Unidos (FORTUNA, 2013).

Para compreender os problemas relacionados a esse sistema de pagamentos, há dois tópicos a serem brevemente abordados: a forma de liquidação utilizada e as contas denominadas Reservas Bancárias. Quanto à primeira questão, todas as transações que passavam pelo sistema de pagamentos eram liquidadas via Sistema de Liquidação de Valores Defasados Líquidos, onde “As operações de pagamento e recebimento de documentos e/ou compra e venda de títulos públicos e privados são registradas ao longo do dia e compensadas por diferença ao final do dia.” (FORTUNA, 2013, p. 1009).

Tais compensações eram realizadas com movimentações nas Reservas Bancárias que cada instituição mantinha, e mantém, junto ao Banco Central. Essas reservas funcionam como uma conta corrente, onde de acordo com Securato e Securato (2007, p. 101) “[...] é processada toda a movimentação financeira diária dos bancos, decorrente de operações próprias ou de seus clientes.” Assim, ao final do dia, era verificado de forma unilateral, bilateral ou multilateral as transações das instituições e feitas as movimentações nas contas, havendo crédito para os bancos credores e débitos para os devedores.

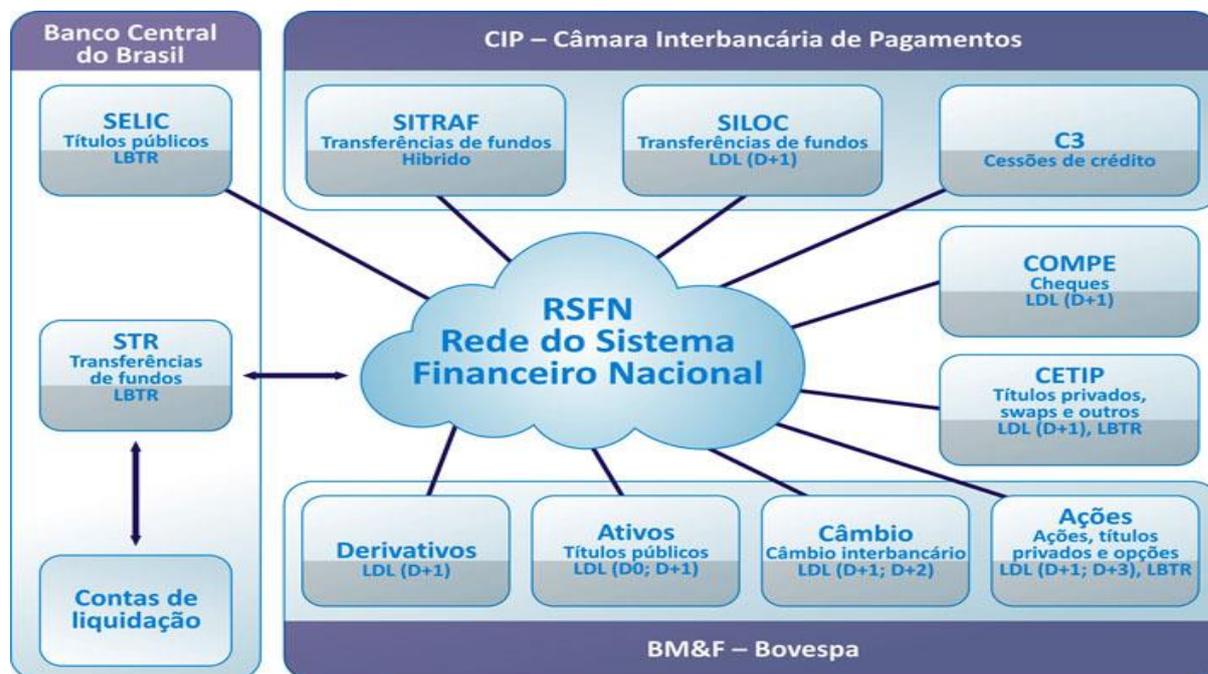
No entanto, a sistemática descrita acima carecia de uma adequada gestão de riscos para o saldo das Reservas Bancárias, visto que não havia garantias de que as instituições teriam recursos suficientes para cobrir suas dívidas ao final do dia. O ônus recaía em sua integralidade sobre o Banco Central, que absorvia tais riscos, permitindo aos bancos realizarem operações a descoberto ao longo do dia. De acordo com Securato e Securato (2007), as câmaras meramente processavam as transações, e havia estímulos aos bancos para realizassem operações de maior risco, gerando instabilidade na economia como um todo.

Ademais, em um sistema sem planejamento de risco e sem meios de transferência alternativos, eram liquidados pelas mesmas câmaras, e seguindo os mesmos procedimentos, títulos - como cheques - de valores pequenos e vultuosos. A necessidade era de segmentar tais operações, onde câmaras para grandes valores teriam foco em gerenciamento de riscos e controle de garantias e as câmaras de varejo teriam maior atenção aos custos de transação, buscando facilitar a alta frequência de transações (SECURATO; SECURATO, 2007).

Nessa linha de pensamento, aliando gerenciamento de riscos, eficiência e uma base legal fundamentada, foi estruturado pelo Banco Central, no ano de 2002, o SPB. A reformulação deu-se desde a macroestrutura do sistema, até os micro processos dentro e entre sistemas. Assim; foram criados novos sistemas, instituições, meios de pagamento; além da atualização e consolidação das leis que regem o sistema de pagamentos.

Conforme a Figura 1, a chamada Rede do Sistema Financeiro Nacional (RFSN) é composta pela relação entre as estruturas do SPB, seguindo uma rede de informações complexa e avançada. Em comparação ao sistema anterior, foram criadas novas instituições, e alterados alguns aspectos dos objetivos e processos das já existentes. Cabe destacar que a figura em questão já contém algumas alterações posteriores ao momento de criação do SPB, mas que também fizeram parte da reformulação do sistema de pagamentos brasileiro, visto que a mesma é contínua. Ainda, ressalta-se que apenas estão ilustrados e serão descritos os macro sistemas do SPB, visto que há inúmeros outros com funções específicas na rede atual.

Figura 1 – Sistema de Pagamentos Brasileiro



Fonte: BCB (2015b)

A primeira modificação em relação ao sistema anterior a ser destacada é a do Banco Central, que no SPB possui um papel mais ativo como regulamentador e coordenador, transferindo o risco que antes assumia ao cobrir os saldos negativos dos bancos comerciais. Além disso, os riscos existentes passaram a ser conhecidos e geridos pelas instituições financeiras, havendo a criação de mecanismos de repartição de perdas em caso de inadimplência (FORTUNA, 2013).

Houve também uma significativa redução dos riscos de crédito e liquidez, e isso se deve à criação do Sistema de Transferências de Reservas (STR), administrado pelo Banco Central e que processa todas as transferências que envolvem as Reservas Bancárias – e as contas de liquidação, que possuem as câmaras de liquidação e custódia como titulares. Nessa nova sistemática, as liquidações serão efetuadas pelo valor bruto em tempo real (LBTR), operação por operação, baseando-se na verificação de saldo nas Reservas Bancárias. De acordo com o próprio BCB (2015c, p. 8) “As transferências liquidadas no STR são

consideradas finais, ou seja, irrevogáveis e incondicionais, não podendo ser canceladas ou estornadas, reduzindo os riscos de quem as recebe.”

Nessa linha, é importante destacar que no SPB, o Banco Central tem a atribuição de definir, dentre os sistemas existentes na nova estrutura, quais são sistemicamente importantes. Conforme aponta a Lei nº 10.214 de 27 de março de 2001 no seu artigo 4º, essa definição baseia-se no volume e natureza dos negócios operados no sistema, verificando se os mesmos são capazes de oferecer risco à solidez do mercado. Em caso positivo, as câmaras de compensação e liquidação que operarem sob esses sistemas irão atuar como contraparte central de cada operação, ou seja, serão o vendedor de cada comprador e o comprador de cada vendedor, sem é claro responder pelo adimplemento das operações.

O SELIC, câmara de liquidação e custódia operada pelo Banco Central, passou, portanto, a liquidar as operações envolvendo títulos públicos via LBTR. Deste modo, fornece-se agilidade e segurança ao processo, havendo o monitoramento em tempo real das Reservas Bancárias para serem processadas as operações. Um importante avanço nesse sentido é a opção de redesconto - compra de títulos públicos por parte do Banco Central para capitalizar as instituições financeiras – dentro do mesmo dia, sem a cobrança de juros, realizado através do SELIC (BRITO, 2002).

A CETIP, entidade privada e também uma câmara de liquidação e custódia, com o SPB passou a processar sua liquidação diária diretamente no STR (BRITO, 2002). As liquidações na CETIP, de acordo com Brito (2002) permaneceram sendo feitas pelo sistema LDL - nova denominação do Sistema de Liquidação de Valores Defasados Líquidos utilizado anteriormente – onde há a compensação, na conta das Reservas Bancárias. Essa liquidação pode ser feita de forma bilateral, uma a uma, e de forma multilateral. No caso de os participantes da transação serem do mesmo banco liquidante, pode-se utilizar a LBTR (FORTUNA, 2013).

É válido destacar o conceito de *clearing houses* – ou *clearings* – que são as câmaras de compensação criadas ou modificadas no SPB, e “[...] se caracterizam como entidades criadas para viabilizar as liquidações entre as instituições financeiras, na forma LDL, com acesso direto à conta de reservas bancárias das instituições no BC, sempre via STR.” (FORTUNA, 2013, p. 1021). O mesmo autor aponta que as *clearings* também devem garantir as operações por elas autorizadas e, para isso, devem exigir tais garantias das instituições. Essa característica torna a CETIP, por exemplo, uma *clearing* não garantidora, visto que não há a exigência de garantias em suas operações.

A COMPE, por sua vez, a partir do SPB, não pode ser considerada uma *clearing*, visto que não possui os mecanismos de segurança e gerenciamento de riscos necessários. Suas funções e prazos de compensação permanecem os mesmos sendo, porém, desestimulado o uso da COMPE para valores elevados (FORTUNA, 2013). Deste modo, de acordo com Figueiredo e Artes (2008), foi instituído um depósito compulsório pelas instituições financeiras, para transações que, individualmente, ultrapassem R\$ 5.000,00, incentivando o uso de sistemas mais seguros, como a CIP, que será abordada a seguir.

A Câmara Interbancária de Pagamentos (CIP), associação civil sem fins lucrativos, foi criada em meio à reformulação do sistema de pagamentos brasileiro. A CIP criou, nos anos posteriores à reformulação, sistemas internos, como o SILOC e o C3 responsáveis pelo processamento de Documentos de Crédito (DOC), boletos de pagamento e, no caso do C3, cessões de crédito. Contudo, sua função principal, de acordo com o *website* da instituição, foi a de desenvolver o Sistema de Transferência de Fundos (SITRAF) que, por sua vez, é um sistema LBTR que processa o novo meio de transferência de recursos criado no SPB: a Transferência Eletrônica Disponível (TED).

Considerada um dos principais avanços do SPB, a TED permite que os valores sejam debitados e creditados dentro do mesmo dia (D+0), fornecendo maior segurança e agilidade às transações. É um avanço em comparação com o Documento de Crédito (DOC), utilizado anteriormente, e que necessitava passar pela mesma compensação dos cheques, havendo crédito e confirmação do débito apenas no dia seguinte (ASSAF NETO, 2014). Destaca-se, também, a criação posterior, em 2006, da Transferência Especial de Crédito (TEC) que, conforme a circular do BACEN nº 3335, de 24 de dezembro de 2006, consiste em uma transferência de fundos ordenada por uma pessoa física ou jurídica a uma instituição financeira para que a mesma credite os valores em contas de outras instituições financeiras.

A última integrante da rede do SPB a ser abordada é a BM&F Bovespa. À época de criação do SPB, essas estruturas eram separadas. A câmara responsável pela liquidação de ativos era a Câmara Brasileira de Liquidação e Custódia, que atuaria em âmbito semelhante à CETIP. Posteriormente, no entanto, os direitos de gestão e operacionalização da liquidação desses ativos foi passada à *clearing* de ativos da BM&F. Ainda, foram criadas as *clearings* de câmbio e de derivativos da BM&F, todas com processamento via LDL (FORTUNA, 2013).

No ano de 2008, a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e a Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo) – já companhias de capital aberto – anunciaram sua fusão. A estrutura resultante, terceira maior bolsa mundial em valor de mercado à época, foi a BM&Fbovespa, a

qual “[...] faz o registro, a compensação e liquidação física e financeira das operações que ocorrem em pregões e em sistemas eletrônicos.” (PINHEIRO, 2012, p. 333).

Ainda, vale destacar que, conforme aponta Fortuna (2013), no caso de transferências via DOC ou cheques, onde há um período de compensação, não é mais possível utilizar o valor bloqueado até que a mesma seja finalizada. Dessa forma, elimina-se o risco de que haja algum problema na compensação e o valor já tenha sido retirado da conta destino, não sendo possível sua recuperação.

Por fim, segue a tabela comparativa, a qual expõe alguns dos principais pontos de mudança entre o antigo sistema de pagamentos no Brasil e o SPB. Pode-se notar que as modificações foram tanto no sentido de implementos tecnológicos, quanto na própria estruturação do sistema. Afinal, para que haja um real avanço, é necessário que não apenas haja investimentos em modernização, mas também que o ambiente seja adequado para aproveitar ao máximo as novas ferramentas.

Tabela 1 – Comparação entre o antigo sistema brasileiro e o SPB

TABELA COMPARATIVA - ANTIGO SISTEMA X SPB			
	Antigo Sistema	SPB	Impacto
Formas de Liquidação	LDL	LDL e LBTR	Liquidações em tempo real permitiram maior segurança e agilidade ao sistema. Acrescentou a característica de irrevogabilidade às transações.
Clearing Houses	Não possui	Possui	As chamadas <i>Clearings</i> , diferentemente das antigas câmaras, contribuem para a diminuição do risco sistêmico, exigindo garantias das instituições para que as transações sejam finalizadas. Os riscos de cobertura da inadimplência recaem, portanto, no setor privado e não mais no BACEN.
Principais meios de transferência	DOC Cheque Boleto	TED TEC DOC Cheque Boleto	Os novos meios de transferência são opções mais seguras e rápidas, que não dependem de compensação e utilizam sistemas mais modernos de liquidação.
Segmentação de câmaras: alto valor e varejo	Não possui	Possui	Tal segmentação possibilitou com que houvesse um direcionamento mais apurado a cada mercado, observando a dicotomia entre custo e rapidez nas operações.
Movimentações na conta Reservas Bancárias	Liquidação via CETIP ou SELIC, dependendo da operação	Exclusivamente via STR	A utilização do STR para todas as movimentações nas Reservas Bancárias fez com que houvesse acompanhamento em tempo real dos débitos, não mais sendo possível saques a descoberto. O BACEN, dessa forma, passou a gerenciar tais movimentações de

	maneira mais eficiente, não mais assumindo os riscos de cobertura de saldos negativos.
--	--

Fonte: Elaboração própria

2.3 SISTEMAS DE PAGAMENTOS INTERNACIONAIS

A importância dessa seção reside em, primeiramente, identificar as influências externas ao surgimento do SPB. Portanto, busca-se verificar se as mudanças em termos de sistemas de pagamento estavam sendo discutidas ou implementadas e que se tornaram fonte de inspiração para o caso brasileiro. Após, é válido apontar as características dos sistemas de pagamento de países modelo nesse quesito, para que sejam conhecidas as suas estruturas e sistemas básicos, e se possa analisá-las comparativamente aos que no Brasil foram criados e que atualmente são utilizados.

No ano de 2000, foi publicado um documento pelo Comitê de Sistemas de Pagamento e de Liquidação (CSPL), órgão vinculado ao *Bank for International Settlements* (BIS). O documento, chamado *Core Principles for Systemically Important Payment Systems* foi elaborado a partir de uma força tarefa desde o ano de 1998, com o já mencionado comitê sendo composto pelos bancos centrais dos países do Grupo dos 10 (G10). O *Core Principles* elenca as melhores práticas, princípios e responsabilidades para se desenhar e operacionalizar um sistema de pagamentos (BRITO, 2002).

O documento expõe que o sistema precisa ter uma base legal sólida, precisa prover liquidação intradia irrevogável e final, deve possuir alto grau de segurança e credibilidade operacional, dentre outras questões. Ainda, no ramo das responsabilidades, Brito (2002, p. 68) aponta uma interessante passagem: “Sistemas de pagamento consomem recursos substanciais. Deve haver equilíbrio entre a necessidade de segurança do sistema e seus custos.” Isso demonstra que não basta apenas investir em novas tecnologias, mas também garantir que as mesmas serão utilizadas onde e quando necessárias, desenhando-se um sistema que forneça benefícios e agilidade que se sobreponham aos custos incorridos.

À época da elaboração do *Core Principles*, muitos países já adotavam sistemas LBTR e práticas de segurança e gestão de risco nos seus sistemas de pagamento. Dentre esses países estão os EUA e o Reino Unido. O primeiro possui o sistema *Fedwire*, operado pelo *Federal Reserve Bank* (FED), o banco central norte-americano. O Reino Unido, por sua vez, possui o

sistema *Clearing House Automated Payment System* (CHAPS) pertencente a uma rede de instituições financeiras e ao banco central do Reino Unido (TRICHES; BERTOLDI, 2006).

Primeiramente, quanto ao caso dos EUA, conforme aponta Costa (2001), pode-se verificar que o mesmo possui sistemas para compensação de varejo (grandes volumes de transações e baixo valor) e de atacado (quando há poucas transações de alto valor). No primeiro grupo há diversos sistemas automatizados, além de um sistema para compensação de cheques. No segundo grupo, temos o *Clearing House Interbank Payments System* (CHIPS) e o já mencionado *Fedwire*.

O *Fedwire* é um sistema que opera em LBTR, e que teve sua versão moderna implantada já na década de 70. Nesse sistema, a mensagem de pagamento é recebida pelo FED a partir do banco pagador e transmitida diretamente ao banco recebedor após a haver a liquidação. Caso não haja fundos, há a opção de saques a descoberto, porém sob um limite predeterminado e mediante pagamento de um encargo baseado na média diária de saques (TRICHES; BERTOLDI, 2006).

O CHIPS opera em LDL, e constitui-se no maior sistema privado de transferência de fundos em dólar do mundo, de acordo com o *website* da *clearing* detentora do sistema. Ainda, o CHIPS pode ser considerado como um sistema híbrido, visto que seu sistema de compensação permite que as transações sejam liquidadas em tempo real assim que liberadas, a partir de uma contínua comparação de dados (COSTA, 2001).

Por sua vez, o Reino Unido possui para transações de valores mais elevados o já mencionado sistema CHAPS, e para a rede de varejo alguns sistemas de operação de LDL, como o *Banker's Automated Clearing Services* (BACS) e a *Cheque and Credit Clearing* (BIS, 2003). Esses dois últimos sistemas são responsáveis por processar créditos ou débitos eletrônicos e cheques ou créditos em papel, respectivamente (BIS, 2003).

O CHAPS foi criado em 1984, porém apenas a partir de 1996 passou a transacionar fundos via LBTR. Não permite que haja saques a descoberto, porém oferece a possibilidade de redesconto intradia via Banco Central (GOMES, 2010). Ainda, no CHAPS, cada banco possui vinculada a seu sistema uma porta de comunicação onde ficam armazenadas as informações das transações. Algumas informações são passadas ao Banco Central, que verifica a existência de fundos e confirma a operação, havendo a partir deste momento, a transmissão ao banco recebedor (TRICHES; BERTOLDI, 2006).

Mais recentemente, no ano de 2008, o Reino Unido passou a contar com um novo sistema de pagamentos de varejo: o chamado *Faster Payment*. Conforme descreve o *website* da organização, o sistema opera em LBTR, e permite que sejam realizadas transferências de

fundos entre instituições financeiras a um custo menor do que o praticado pelo CHAPS, e de forma mais rápida do que via BACS, havendo, no entanto, um limite máximo por transação, o varia de acordo com o banco emissor.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa etapa do trabalho visa descrever e justificar os métodos utilizados para que os objetivos propostos fossem alcançados. Assim, cabe informar em qual categoria de pesquisa o estudo em questão se encontra, destacando os tipos de dados utilizados, bem como a forma de coleta e de análise dos mesmos. Portanto, busca-se prover o leitor de informações necessárias à compreensão do trabalho como um todo.

De acordo com Severino (2007), para que se possa fazer ciência, deve-se aplicar os recursos técnicos disponíveis, seguir um método e apoiar-se em fundamentos epistemológicos, ou seja, tratar da relação entre sujeito e o objeto do conhecimento. Dessa forma, o fenômeno observado pode ser compreendido e analisado, sempre com métodos lógicos e que sejam os mais adequados para o tipo de questionamento efetuado.

Com base nessa percepção e utilizando a categorização de Gonsalves (2001), o trabalho em questão configurou-se como uma pesquisa exploratória, tratando de um tema específico e pouco explorado, com o qual o autor deseja maior familiarização. Portanto, consiste em uma busca por um maior conhecimento acerca do SPB, tanto por motivos profissionais, quanto por curiosidade pessoal.

No que tange aos procedimentos de coleta das informações, utilizou as técnicas de um estudo de caso, o qual consiste no exame minucioso de determinado fenômeno em seu contexto natural, buscando obter conclusões acerca da efetividade do mesmo (GONSALVES, 2001). De tal modo, as informações foram buscadas sem influência do autor nos resultados, havendo apenas a busca por fontes confiáveis e que apresentassem os dados necessários.

Para atingir aos objetivos propostos, foram levantados dados tanto quantitativos, ou seja, referentes a medidas objetivas apresentadas por órgãos do setor, como qualitativos, referentes às percepções e apontamentos de relatórios nacionais e internacionais, além de trabalhos de autores com grande conhecimento acerca do assunto em questão.

Mais precisamente, o estudo foi segmentado em cada um dos objetivos específicos estabelecidos. A primeira etapa da análise foi de caráter qualitativo, na qual buscou-se - a

partir de estudos anteriores e relatórios de órgãos componentes do sistema de pagamentos, além de pesquisas informais realizadas na instituição financeira onde o autor trabalha - tecer considerações acerca da efetividade da implantação do SPB. A segunda etapa foi de caráter quantitativo, havendo a coleta de dados advindos principalmente Banco Central do Brasil, mas também de outras instituições financeiras e de pesquisa. Nesta etapa, objetivou-se verificar, desde a criação do SPB até o ano de 2015, a evolução de determinadas variáveis que pudessem comprovar certas afirmações quanto às mudanças provocadas pelo novo sistema.

Na terceira etapa da análise, foram usados tanto critérios quantitativos quanto qualitativos para comparar o SPB com os sistemas de pagamento de Estados Unidos e Reino Unido – escolhidos devido ao fato de serem economias desenvolvidas, com sistemas de pagamento maduros e de fácil acesso a informações. Com base nas informações coletadas em estudos anteriores, bem como nos relatórios publicados pelo BIS, estabeleceu-se uma breve análise em termos de volume e características dos sistemas. O objetivo foi o de avaliar comparativamente o sistema brasileiro com base em economias mais desenvolvidas.

A última etapa consistiu na identificação das perspectivas atuais do SPB, partir do último relatório de vigilância publicado pelo Banco Central do Brasil no ano de 2015. A partir do que foi reportado pela autoridade máxima do SPB, pode-se observar quais são as prioridades e focos atuais. Também, buscou-se sugerir, partindo-se dessas prioridades, algumas ações de continuidade para o futuro, visando a melhoria contínua do sistema de pagamentos no Brasil.

4 ANÁLISE

A presente seção trata da análise dos dados coletados a partir dos métodos previamente descritos. Portanto, verificar-se-á a validade dos mesmos para responder aos objetivos propostos e, a partir das considerações efetuadas, comparar o que era previsto pelo autor com os resultados efetivamente obtidos. Para isso, a análise será segmentada seguindo os objetivos específicos propostos no trabalho em questão, buscando, com a análise de cada um deles, responder ao questionamento central estabelecido.

4.1 A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

Quanto ao processo de implementação do SPB, há vários aspectos a serem observados para que se possa avaliar sua influência no sistema financeiro do Brasil como um todo. Ora,

uma mudança de tal magnitude em um ambiente sensível como o de transações econômicas gera impactos diversos, e é importante que cada um deles seja contemplado. Dessa maneira, cabe identificar os principais pontos de mudança do SPB em comparação ao sistema antigo.

O primeiro ponto a ser abordado é a participação e o risco do Banco Central do Brasil (BACEN), o qual como instituição máxima do sistema financeiro brasileiro, também é responsável por regular e garantir o bom funcionamento do sistema de pagamentos. A questão é que, anteriormente ao SPB, como todas as transações eram realizadas via LDL, ou seja, apurando-se o resultado líquido das instituições financeiras ao final das operações diárias, havia margem para que os bancos realizassem transferências para as quais, no momento, não possuíam recursos disponíveis.

No sistema utilizado anteriormente, o risco de não pagamento de tais transações era do BACEN, visto que ao final do dia caso a conta de Reservas Bancárias de alguma instituição não possuísse saldo suficiente, a responsabilidade de efetivação da transferência era do BACEN. Com o SPB, entretanto, o risco passou a recair sobre as próprias instituições, visto que as mesmas deveriam, no novo modelo, fornecer garantias para suas operações. Esse novo funcionamento foi possível graças a dois fatores principais: a criação das *clearings* e dos novos sistemas via LBTR.

Tendo sua responsabilidade perante a garantia de finalização das transações financeiras, as *clearings* são ponto central do gerenciamento de riscos do SPB. Por serem consideradas sistemicamente importantes pelo BACEN – devido ao risco sistêmico que representam, pelo grande volume de transações - as *clearings* atuam diretamente às instituições financeiras, garantindo que os compromissos assumidos por cada parte nas operações com ativos, derivativos, câmbio, dentre outros. Operando em LDL, as *clearings* permitem redução de custos das instituições, visto que apenas o valor líquido da conta Reservas Bancárias é transferido, ao final da apuração diária, e caso não haja saldo, as próprias instituições, fornecedoras das garantias, assumem os riscos. No entanto, no novo sistema, o BACEN oferece a opção de redesconto – compra de títulos públicos em posse dos bancos para posterior revenda no mesmo dia – para fornecer liquidez às Reservas Bancárias caso haja necessidade, sem cobrança explícita de juros.

Concomitantemente, foi instituída a tecnologia para operações em LBTR, responsável pela irrevogabilidade das transações. Isso se deve ao fato de essa tecnologia realizar as liquidações uma a uma e em tempo real, verificando instantaneamente os saldos das instituições envolvidas nas Reservas Bancárias. Neste sentido, vale ressaltar o papel do STR como sistema exclusivo de transferências envolvendo as instituições financeiras que possuem

as contas de Reservas Bancárias. Operado pelo BACEN, o STR é o sistema utilizado também em todas as suas operações cambiais e monetárias. Basicamente, é o sistema central do SPB, unificando as câmaras de compensação, instituições financeiras e governo em sua rede.

Também faz parte dessa rede a Conta de Liquidação, criada no SPB e mantida por câmaras de liquidação e outras instituições não bancárias. Na mesma, são finalizadas as ordens de transferência de fundos entre tais instituições. Dessa maneira, houve um acréscimo no gerenciamento de riscos do BACEN sobre o sistema de pagamentos, visto que um maior leque de transações passou a seu controle, já que entidades como corretoras de valores e cooperativas de crédito, por exemplo, passaram a fazer parte do STR via Conta de Liquidação.

O grande avanço em termos de tecnologia envolvida nos processos do sistema de pagamentos no Brasil também causou modificações nos tipos de transferências utilizados. A criação da TED, por exemplo, teve por objetivo fazer com que transferências de maior valor fossem realizadas de forma mais segura, em tempo real, sem haver período de compensação no qual há riscos de não concretização da mesma. A busca era, portanto, pela diminuição do volume transacionado via DOC e cheque, onde há maiores riscos. Com isso, o utilitário da transferência ganha em dois pontos: tempo de processamento da mesma e segurança, sem haver aumento de custos notável.

Em um viés macroeconômico, a adoção do SPB também cumpriu função essencial. A adequação do sistema brasileiro aos principais pontos discutidos no já mencionado *Core Principles*, como elaboração de uma base legal mais sólida, segurança operacional e liquidação intradia e irrevogável, fez com que o país passasse, a partir desse momento, a gozar de maior credibilidade internacional. O cumprimento das diretrizes apontadas pelo Comitê de Sistemas de Pagamento e de Liquidação (CSPL), acaba por melhor situar o país em termos de confiança de investidores externos, visto que o próprio órgão formulador de tais princípios, o BIS, divulga relatórios anuais onde analisa o sistema de pagamentos dos países, disponíveis para análise do público.

Entretanto, claro que nem todos os aspectos da implantação do SPB foram sentidos como positivos, algo bastante natural para uma reforma de tal porte. Para as instituições financeiras, por exemplo, houve um grande aumento de custos, visto que a política de crédito teve de ser mais criteriosa pela transferência de riscos do BACEN e a impossibilidade de alavancar os ganhos com saques à descoberto das Reservas Bancárias.

Ainda, toda a tecnologia envolvida no processo e a rede que foi criada impôs um alto custo aos cofres brasileiros, além de alta necessidade de adaptação. Por exemplo, a TED à

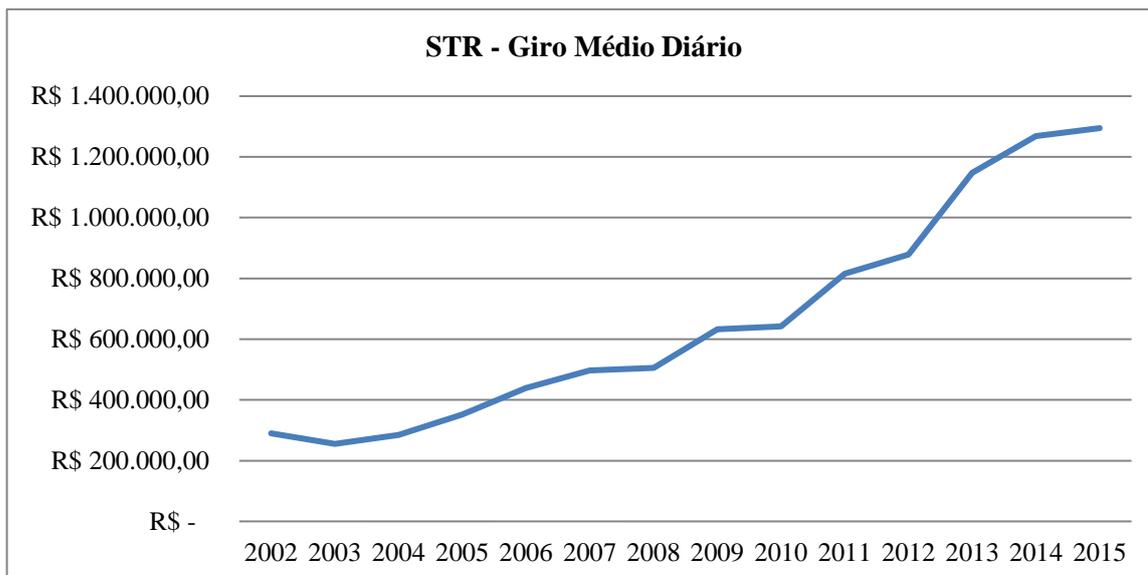
época de implantação, possuía um valor mínimo de 5.000.000,00 de reais, até que, aos poucos, os sistemas foram se adequando a sua operacionalização. Em termos de custos, o LBTR, por sua vez, encarece bastante as transferências de fundos, na medida em que são necessários monitoramentos e saques transação por transação nas Reservas Bancárias. O ajuste também se faz necessário por parte da própria população, diminuindo o uso de cheques e DOC, instrumentos tão presentes nas transferências de fundos de indivíduos e empresas.

4.2 A EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO DESDE 2002

Passando ao viés quantitativo da análise, cabe observar a demonstração de evolução de algumas variáveis que comprovam certas conclusões acerca da efetividade da implantação do SPB ao longo dos anos. Primeiramente, conforme o Gráfico 1, a partir de dados fornecidos pelo próprio BACEN, cabe destacar o giro médio diário de recursos transacionados via STR, contabilizados ano a ano desde sua criação.

Pode-se notar que, além de haver um crescimento constante na utilização do sistema, o valor transacionado é imenso, desde o primeiro ano, em 2002, onde a média diária do valor total de transações foi de aproximadamente 290 bilhões de reais. Relativizando a análise, o crescimento médio anual do STR foi de 13,79% nos anos em questão, enquanto que o crescimento do PIB nominal ficou em 11,57%, ambos desconsiderando a inflação no período. Novamente em termos absolutos, é interessante observar que, no ano de 2014, em média, aproximadamente a cada quatro dias e oito horas o STR girava o valor referente ao PIB do mesmo ano.

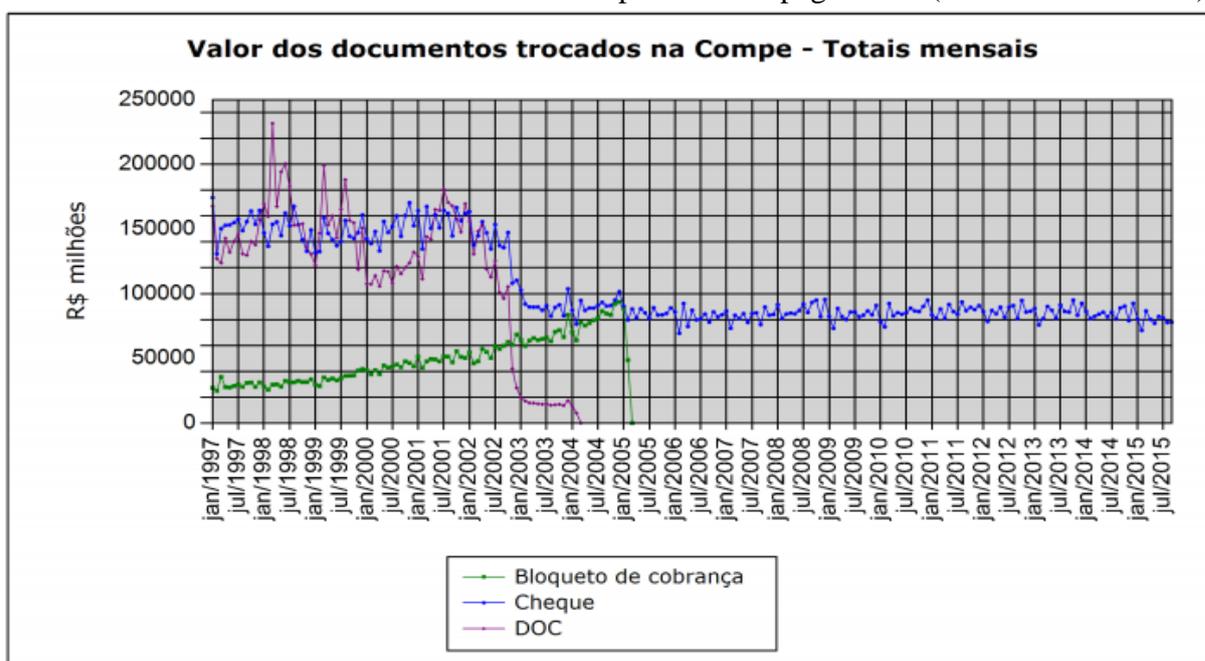
Gráfico 1 - Giro Médio diário de recursos no STR (valores em milhões de reais)



Fonte: Elaboração própria

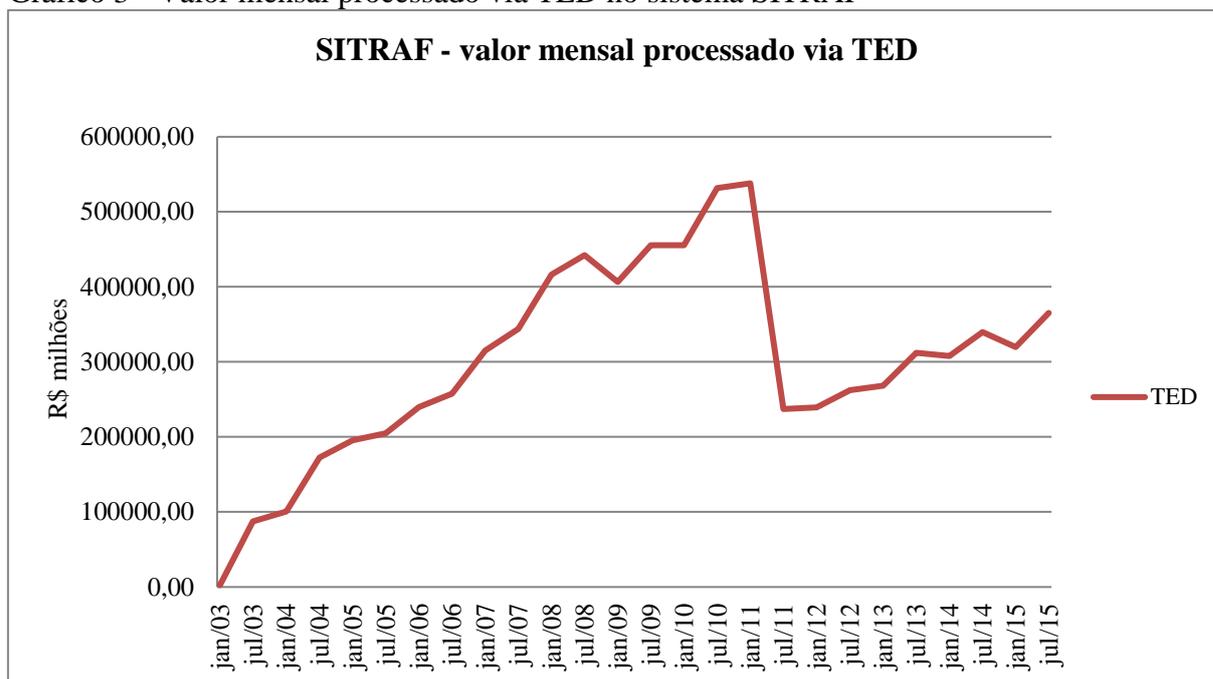
Por sua vez, os Gráficos 2 e 3 representam a questão da substituição de meios de transferência ocorrida no SPB. Desde o ano de 2002, a TED vem crescendo em utilização de forma gradual, enquanto que os documentos como cheques e DOCs vêm sendo menos utilizados. No Gráfico 2, há o total de valores transacionados nos diferentes meios de pagamento na COMPE desde a implantação do SPB, enquanto que no Gráfico 3 é apresentada a movimentação de recursos no SITRAF, originada de transações via TED.

Gráfico 2 - Valores transacionados na COMPE por meio de pagamento (em milhões de reais)



Fonte: BCB (2015d)

Gráfico 3 - Valor mensal processado via TED no sistema SITRAF



Fonte: Elaboração própria

Quanto a essa questão, cabe destacar dois fatores: o primeiro deles refere-se ao fato de que, a partir do ano de 2004, o DOC, por razões de segurança e maior agilidade, passou a ser processado via SILOC, o sistema LDL da CIP. Ainda, no ano de 2005 o mesmo ocorreu aos boletos de cobrança, enquanto que tanto boletos quanto cheques de valor acima de 250 mil reais passaram a ser liquidados diretamente no STR, diminuindo ainda mais a representatividade da COMPE no Sistema de Pagamentos Brasileiro. Isso fez com o que o SILOC processasse dez vezes mais operações em apenas dois meses - de fevereiro a março de 2005.

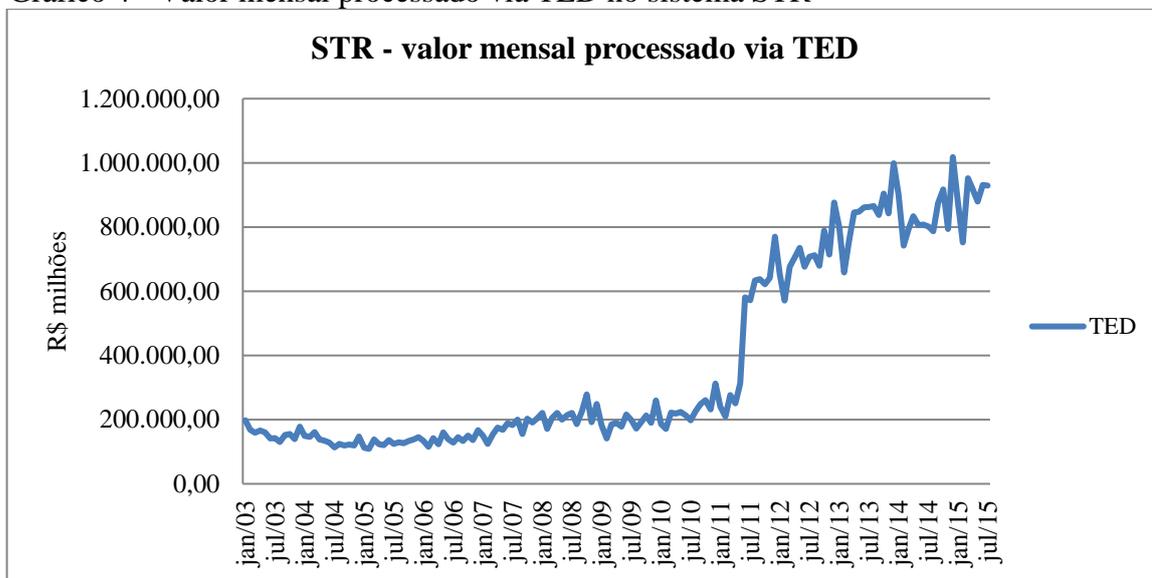
O segundo fator é que a queda abrupta existente na movimentação de recursos com TED no SITRAF no ano de 2011 não deve ser percebida como diminuição na utilização da mesma. No ano em questão, foi publicada pelo BACEN uma circular estipulando que todas as TED superiores a um milhão de reais deveriam ser liquidadas em sistema operado pelo mesmo, ou seja, via STR. Com relação à quantidade de transações processadas via TED, por exemplo, houve uma manutenção na evolução gradual desde o ano de 2002, conforme dados publicados tanto pelo BACEN e pelo próprio SITRAF.

Vale destacar que desde a criação da TED, o STR foi responsável pela liquidação de parte das transferências via TED, cabendo a escolha à instituição financeira. Em certos casos, havia a obrigação de liquidação no STR, como quando: a ordem da transferência partia da própria instituição financeira, e não do cliente, partia de instituição detentora de Reservas Bancárias ou Contas de Liquidação ou em favor de tais instituições ou era destinada a

aplicações no mercado de capitais (BCB, 2015c). Portanto, em 2011 foi somado a esses critérios o de transferências com valores acima de um milhão de reais.

Desta maneira, cabe expor o Gráfico 4, que evidencia a movimentação de valores via TED no STR no período em que houve a retração dos valores movimentados via SITRAF – no começo de 2011 -, concluindo-se que não houve diminuição no nível geral de TED processadas. Relativizando-se a análise com o crescimento do PIB nominal do período de 2003 a 2014, vemos que enquanto o mesmo cresceu 11,23%, o processamento de TED no SITRAF cresceu 20,99%, via STR houve um crescimento de 20,28%, evidenciando o aumento real de utilização de TED no período.

Gráfico 4 - Valor mensal processado via TED no sistema STR



Fonte: Elaboração própria

Ainda quanto à evolução na utilização da TED, ao longo dos anos, gradualmente, o valor mínimo para que se pudesse utilizar esse meio de transferência foi sendo diminuído, à medida que o sistema passou a comportar maiores volumes. Esse valor, que iniciou em 5 milhões de reais, hoje em dia gira em torno de 250 reais, variando conforme a instituição financeira. Portanto, o SITRAF deve sua expansão ao incentivo à utilização da TED, tanto por suas próprias características de transferência imediata e sem compensação, quanto por políticas de custo baixo e popularização da mesma ao longo dos anos via diminuição do valor mínimo. Nesse sentido, foram beneficiados os clientes bancários e o sistema como um todo, com a entrada de um meio de transferência via LBTR no segmento de varejo, fornecendo

maior agilidade nas transações a um custo similar, e com a menor utilização de uma câmara não tão desenvolvida quanto as que foram instituídas após a criação do SPB.

Em suma, ao observar-se a evolução de determinadas variáveis desde a implementação do SPB, é possível afirmar que, nos termos propostos à época, os avanços ocorreram de forma consistente. Isso é visto tanto na influência e gerenciamento do BACEN, com o aprimoramento do SELIC e criação do STR, o qual permanece como o sistema central de gestão das Reservas Bancárias e tem volumes crescentes de movimentação, quanto no reajuste do sistema como um todo. A CIP, por exemplo, possui diversos subsistemas que ao longo do tempo foram evoluindo em volume de transações, tanto em LDL quanto em LBTR, e as *clearings* permanecem concedendo a segurança e finalidade necessárias às transações com ações, derivativos ou títulos de dívida.

Vale destacar que, em se tratando de um ambiente bastante mutável em decorrência do avanço tecnológico, e também muito complexo, os esforços são constantes para que não haja desvios no sentido de aumento de riscos e de ineficiências. Por exemplo, o BACEN publica relatórios semestrais desde o ano de 2002 com fins de divulgar suas ações de vistoria nos sistemas de transferência e de câmaras de liquidação, monitorando seu desempenho. Ainda, é publicado, desde o ano de 2013, um relatório anual de vigilância sobre todos os aspectos concernentes ao SPB, tanto no que concerne atualizações da legislação e modificações da estrutura do sistema, quanto acompanhamento do nível de risco sistêmico, operacional e financeiro e ações direcionadas de vigilância realizadas pelo BACEN durante o período.

4.3 COMPARAÇÃO ENTRE O SPB E SISTEMAS DE PAÍSES DESENVOLVIDOS

A próxima etapa da análise consiste na breve comparação qualitativa e quantitativa entre o SPB e os sistemas de pagamentos dos Estados Unidos (EUA) e Reino Unido (RU). Nesse ponto, objetiva-se posicionar o sistema brasileiro em termos de volume e modernização, balizando-o com o que há em nações desenvolvidas. O propósito não é a mimetização dos sistemas estrangeiros, mas sim a verificação interna de pontos de melhoria ou até de vantagem do SPB perante os mesmos.

Quanto a esse tema, é importante ressaltar que os sistemas de pagamentos de EUA e RU obtiveram sua modernização muito antes do que ocorreu no Brasil. À época de publicação do *Core Principles* no ano de 2000, ambos os países já possuíam sistemas operando em LBTR: o *Fedwire*, desde a década de 70 nos EUA e o *CHAPS*, desde o ano de 1996 no RU.

Dessa forma, ao invés de seguidores de um plano global de boas práticas e responsabilidade nos sistemas de pagamentos, ambos tiveram uma participação muito mais ativa no processo.

Em termos de organização das câmaras e sistemas, a estrutura geral é similar entre os países em questão. Conforme a Tabela 2, todos estão organizados entre sistemas de alto valor e sistemas de varejo. É interessante observar que o Reino Unido não possui sistemas operados pelo seu banco central, o *Bank of England*, enquanto que, no caso dos Estados Unidos, o *Federal Reserve* possui sistemas de alto valor e também opera com transações de varejo.

Um ponto em comum no que tange aos bancos centrais é que nos três sistemas de pagamento há a possibilidade de créditos intradia via banco central para suprir necessidades de curtíssimo prazo nas contas das instituições financeiras junto ao Banco Central do Brasil, *Federal Reserve* e *Bank of England*. Isso permite com que haja maior liquidez e giro nas operações bancárias, sem o risco de não haver recursos para o cumprimento das obrigações assumidas pelas instituições financeiras participantes.

Tabela 2 – Visão geral dos sistemas de pagamentos de Brasil, Estados Unidos e Reino Unido

PRINCIPAIS SISTEMAS DE TRANSFERÊNCIA DE FUNDOS			
	Brasil	Estados Unidos	Reino Unido
Alto Valor	STR (público) BM&FBOVESPA Câmbio (privado)	FEDWIRE (público) CHIPS (privado)	CHAPS (privado)
Varejo	COMPE (privado) SILOC (privado) SITRAF (privado)	<i>Cheque Clearings</i> (privado e público) <i>Automated Clearing Houses</i> (privado e público)	Cheque and Credit Clearing (privado) BACS (privado) Faster Payment Service (privado)

Fonte: Elaboração própria

Ademais, em consulta aos dados divulgados anualmente pelo BIS, conseguimos verificar a movimentação anual ocorrida nos sistemas em questão. Comparando-se a movimentação total dos sistemas brasileiros e do Reino Unido no ano de 2014 com a movimentação apenas dos sistemas de alto valor dos EUA – os quais concentram a imensa maioria do volume financeiro transacionado – podemos verificar que há considerável superioridade norte-americana.

Conforme a Tabela 3, em termos absolutos o valor das transações processadas nos EUA é mais de dez vezes superior ao valor do Brasil e RU. Ao levar em consideração o PIB

dos países – coletado a partir do *website* da organização *The World Bank* – a diferença é reduzida em sua grande parte, porém os EUA permanecem com volumes de transações 76% superiores aos do Reino Unido e 47% superiores aos brasileiros no ano de 2014. No ano de 2005, contudo, o primeiro ano em que o BIS computou os dados do Brasil no seu relatório anual concernente aos sistemas de pagamentos, a superioridade relativa dos EUA perante o Brasil foi de 70%, o que mostra uma evolução no SPB com relação ao sistema dos EUA em termos de volumes transacionados ao longo dos últimos 10 anos.

Tabela 3 – Comparativo dos valores totais processados em 2014

VALORES PROCESSADOS – COMPARAÇÃO			
	Brasil	Estados Unidos	Reino Unido
Valores transacionados em 2014 (em bilhões)	\$117.148,90	\$ 1.275.247,10	\$ 121.545,00
PIB em 2014 (em bilhões)	\$ 2.346,12	\$ 17.419,00	\$ 2.931,89
Superioridade absoluta dos EUA	10,88	1	10,48
Superioridade relativa dos EUA	1,47	1	1,76

Fonte: Elaboração própria

Entretanto, um ponto observado que pode ser considerado negativo para o sistema de pagamentos dos EUA é a utilização dos cheques. Ainda de acordo com dados fornecidos pelo BIS, verifica-se que, do valor total de transferências de crédito em 2014, 21,44% foi realizado via cheque, e não com meios eletrônicos de transferência. No Brasil, os cheques correspondem a 8,04% e no Reino Unido a 0,96%. Considerando a tendência de buscar transferências via LBTR, onde não há período de compensação e há maior segurança e agilidade, os EUA ainda se encontram um passo atrás.

É provável que um dos motivos pelos quais há maior utilização de cheques nos EUA é o fato de ainda não haver uma opção de transferência de fundos similar ao *Faster Payment* no RU e à TED no Brasil. Assim, não há alternativas de transferências em tempo real com tarifas competitivas. A escolha se dá, portanto, entre altos custos de transferência e liquidação imediata *versus* custos baixos e liquidação em D+1 ou até mais. Por esse motivo, o governo dos EUA, através dos *Federal Reserve Banks* – braços operacionais de FED distribuídos pelo país - já realiza estudos de *benchmark*, incluindo-se nos mesmos os casos do Brasil e RU, para que sejam desenvolvidos novos meios de transferência em seu sistema de pagamentos, conforme pode ser observado em um *website* criado pela entidade especialmente para este fim.

4.4 O SPB PARA O FUTURO: PERSPECTIVAS E SUGESTÕES

Na última etapa da análise cabe - a partir dos estudos abordados na revisão da teoria e dos dados levantados e discutidos na análise – traçar perspectivas para os futuros caminhos do sistema de pagamentos no Brasil. Ademais, é válido apontar sugestões de medidas a serem tomadas, baseadas na percepção do autor durante e após o estudo. Assim, tanto os caminhos já delineados pelas instituições competentes, quanto as contribuições individuais do sujeito do trabalho em questão serão expostas.

Em um ambiente notadamente complexo e mutável, faz-se necessário haver uma constante revisão dos objetivos e dos focos de ação, a qual pode resultar tanto em ruptura e mudanças quanto em manutenção e aprimoramento. Nesse sentido, conforme já abordado, o BACEN divulga relatório semestrais acerca do funcionamento dos sistemas componentes no SPB e relatórios anuais concernentes às práticas de vigilância adotadas para identificar quaisquer gargalos no sistema. A partir de tais relatórios, e também de orientações do BIS – especificamente do Comitê de Sistemas de Liquidação e de Pagamentos - acerca do desenvolvimento de sistemas de pagamentos, pode-se destacar alguns pontos de comum abordagem nos últimos anos e que devem ser observados para o futuro.

No tocante a essa questão, o relatório de vigilância publicado pelo BACEN no ano de 2014 é bastante elucidativo. O mesmo trata da evolução e mudanças ocorridas no período na infraestrutura do SPB, nos serviços oferecidos e na base legal do mesmo. Os seus apontamentos seguem os princípios básicos de necessidade de um sistema de pagamentos:

eficiência e segurança, os quais fazem parte das orientações do BIS e norteiam os esforços do órgão na vigilância do SPB.

No relatório, o BACEN aponta as ações realizadas no ano de 2014, dentre as quais estão inspeções *in loco* nos diversos sistemas da infraestrutura do SPB, classificando-os quanto ao risco sistêmico, operacional e financeiro e buscando revisar o apontamento dos considerados sistemicamente importantes. Nesse ponto, são monitorados os picos de utilização diária do sistema, para observar gargalos de capacidade nos mesmos, onde foi verificado, por exemplo, que o SITRAF apresentou máxima de 88%, enquanto que o STR registrou máximo de apenas 31%, concluindo-se que deve haver observação quanto a capacidade do SITRAF de absorver altas demandas. Ainda, faz parte das ações a vigilância sobre os sistemas de pagamento de varejo, onde são revisados os meios de pagamento utilizados, acompanhando-se sua evolução ou retração de acordo com a demanda do mercado.

Ademais, são descritas as políticas de segurança adotadas pelo BACEN para o ano em questão e para o futuro. Essas políticas estão em consonância com os *Principles for Financial Market Infrastructures* (PFMI) - elaborados pelo BIS no ano de 2012 - os quais se configuram como um guia para que o sistema de pagamentos suporte a resiliência do sistema financeiro global e servem como atualização dos *Core Principles* utilizados como base em 2002. Em 10 de janeiro de 2014, o BACEN divulgou um comunicado oficial declarando que utilizaria tais princípios para avaliar o SPB, e pode-se notar a partir de seu relatório de vigilância alguns pontos em que essa avaliação é realizada.

O primeiro ponto é a padronização da comunicação entre as instituições do sistema de pagamentos. Desde 2002, o Brasil adota um padrão nacional interno dos participantes do SPB, que auxiliou na rede de informações aprimorada àquele tempo. No entanto, para que haja possibilidade de novos participantes externos, ou até de automação com outras instituições da cadeia brasileira de pagamentos, é necessária uma padronização mais abrangente. Conforme o BACEN, exemplos recentes são a exigência de se adotar o identificador internacional de conta bancária (IBAN), padronização na identificação de títulos (ISIN) por parte da SELIC, dentre outros. No entanto, foi realizada uma pesquisa com as câmaras e outras estruturas integrantes do SPB, e os conhecimentos acerca de padrões internacionalmente aceitos foi considerado heterogêneo e insuficiente, o que demonstra uma real necessidade para os próximos anos de avançar nessa questão.

O segundo ponto é concernente às exigências trazidas pelos PFMI para determinação e acompanhamento do risco geral do negócio das infraestruturas de um sistema de pagamentos. Essas exigências passam por limites mínimos de ativos líquidos para cobertura de perdas,

plano de recuperação – quando há perdas relevantes, mas há possibilidade de soluções internas – e de resolução – quando não há possibilidade de sobrevivência autônoma da entidade. Nesse sentido, o BACEN está atuando diretamente em contato com órgãos internacionais para buscar a melhor maneira de aperfeiçoar tais questões. Deve haver, contudo, o cuidado de adequar tais soluções às peculiaridades do sistema financeiro nacional, para que não há mimetismos ineficientes.

Para os próximos anos, há mais etapas do PFMI que serão acompanhadas e avaliadas, para que enfim o país esteja de acordo com as práticas internacionalmente aceitas de segurança e eficiência no sistema de pagamentos, as quais passam pelas questões de governança, transparência, eficiência operacional e administrativa, dentre outras. Dessa forma, considerando a instabilidade política atual e o grande papel do governo na adoção da base legal e do controle de tais questões, via BACEN, o planejamento de ações e políticas deve ser realizado com ampla participação do mercado, tanto nacional quanto internacional, em termos auxílio na identificação de pontos relevantes para aumentar a eficiência e segurança do SPB. Também, caberá ao BACEN a tarefa de ajustar a base legal e as infraestruturas do SPB considerando as novas tecnologias e serviços que surgirão a partir de estudos e da evolução natural do mercado.

Agora, quanto ao segmento de varejo e meios de pagamento, de acordo com o relatório de vigilância do BACEN, segue o dilema de substituição da utilização de cheques por outras formas de pagamento ou transferência de fundos. No ano de 2014, houve redução de 10% no valor transacionado via cheques, porém esse instrumento ainda é bastante utilizado por não haver custos explícitos em seu uso. Para valores pequenos, as TED e DOC, por terem tarifas fixas, acabam sendo relativamente onerosas, assim como os boletos de cobrança, que possuem tarifas para emissão e liquidação.

Por sua vez, os arranjos de pagamento, ou seja, instrumentos que não necessitam de instituições financeiras como intermediários, como cartões de crédito, cartões pré-pagos e pagamentos eletrônicos necessitam de ajustes para conseguir suprir a necessidades dos cheques. Isso se deve a ao fato de que os mesmos possuem muitas vezes tarifas percentuais ao valor da transação, e o valor transacionado é creditado, no caso do crédito, em D+30. Por essas razões, o BACEN estuda a reorganização do sistema de compensação para que todos os cheques sejam liquidados em D+1, e não apenas os cheques de valor acima de R\$ 300,00, o que representa ao mesmo tempo um avanço e um retrocesso, pois torna a compensação mais eficiente, mas ao mesmo tempo é um investimento em um meio de pagamento e transferência oneroso ao sistema. Por isso, é bastante recomendável que a oferta de meios eletrônicos de

transferência e pagamento seja estimulada, para que a cada vez mais os mesmos sejam reais substitutos dos cheques.

Outro aspecto importante apontado pelo relatório de vigilância do BACEN é o canal de acesso aos serviços bancários e de pagamentos. Do ano de 2011 a 2014, os canais *Internet Banking* e *Mobile* obtiveram juntos um aumento de 131% na sua utilização, quando no mesmo período as agências bancárias tiveram um aumento de 21% e os chamados *call centers* uma diminuição de 12% no uso por parte dos clientes. Isso demonstra que, cada vez mais, os novos serviços de meios de pagamento e os investimentos em toda a infraestrutura do SPB devem levar em consideração sua adaptabilidade às novas funcionalidades do sistema financeiro, as quais demandam agilidade e praticidade para os usuários.

O relatório do BACEN aponta o sistema de pagamentos como indutor de inclusão financeira, por permitir o acesso cada vez mais frequente de parte da população antes não atendida pelo Sistema Financeiro Nacional. Na medida em que são criadas novas funcionalidades e meios para pagamento, amplia-se o grupo para o qual são úteis tais serviços. O usuário passa a ter maior controle e planejamento sobre seu orçamento, com cada vez menor risco, tanto devido a nova base legal criada, quanto ao aparato tecnológico avançados dos bancos nos dias de hoje. As contas salário, dentre outros novos serviços, são um exemplo do quanto há espaço para inclusão da população na rede do SPB, que apenas dependem de constantes estudos e estímulos corretos à implantação de novas tecnologias.

Por fim, para o futuro é importante que o SPB continue evoluindo tanto pela demanda, provendo um leque cada vez maior e completo de serviços, quanto pela oferta, reduzindo os custos para as instituições participantes com novos padrões e tecnologias. Ademais, conforme apontado pelo relatório do BIS (2006) – que orienta quanto ao desenvolvimento de sistemas de pagamentos – é válido atentar para o fato de que tanto o Banco Mundial, quanto o FMI prestam serviços de consultoria, assistência técnica e diversos outros modos de suporte para que haja uma implantação e manutenção eficiente de um sistema de pagamentos. Vale, ainda, observar as orientações no sentido de necessidade de haver alto comprometimento com o projeto, levar em considerações as limitações de uma economia em desenvolvimento no sentido de recursos dispendidos no projeto e observar se a legislação atual não está impedindo a entrada de novas tecnologias e inovações. O projeto do SPB, portanto, e de modo geral, está sendo realizado de acordo com as orientações internacionais, algo de grande valor em um país onde muito não é como deveria ser.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como etapa final do estudo, essa seção tem por objetivo retomar os principais pontos e apresentá-los de forma sucinta, considerando os questionamentos levantados, bem como o quanto as análises realizadas puderam atendê-los. Ademais, é importante evidenciar as limitações percebidas no estudo, em função dos objetivos escolhidos, do método de pesquisa ou dos dados levantados. Por fim, cabe apresentar sugestões para futuros estudos relacionados ao tema do SPB, os quais poderão aprofundar as análises em questões deixadas sem resposta conclusiva, como também apresentar novos aspectos não observados.

A pesquisa foi estruturada como um estudo de caso e pesquisa exploratória, para atender ao objetivo de analisar a evolução do SPB a partir de sua criação até os dias de hoje, a partir de quatro questionamentos, cada qual demandando uma forma diferente de abordagem. Primeiramente, buscou-se explorar a forma como se deu a implantação do SPB, verificando as principais mudanças ocorridas à época no sistema de pagamentos do Brasil. Nesse sentido, foi possível observar a partir de diversos estudos de autores influentes, além de informações fornecidas pelo BACEN, que houve diversos avanços no sentido de um passo significativo na adequação aos padrões internacionais, uma base legal mais sólida e novas infraestruturas com meios de transferência mais eficientes e seguros, havendo uma diminuição significativa do risco sistêmico ao qual incorria o país anteriormente. Como revés, contudo, estão os altos custos de desenvolvimento e implantação dos novos sistemas, das transações em LBTR com movimentação de reservas uma a uma, além da manutenção das Reservas Bancárias sempre com saldo positivo, resultando em menor quantia disponível para empréstimo por parte dos bancos.

Após, por meio de uma análise quantitativa buscou-se medir a evolução do SPB nos anos seguintes a implantação, baseando-se em dados coletados junto ao BACEN referentes aos sistemas de transferência de fundos e de liquidação e compensação, além de dados fornecidos pelas próprias entidades responsáveis pelas transações. Foi possível observar, a partir de tal análise, alguns pontos interessantes, como o aumento acima do PIB no giro de transações de sistemas criados a partir do SPB, como o STR e SITRAF, ambos utilizando de liquidação em tempo real (LBTR), proporcionando transações em D+0 e garantindo a finalização das mesmas. Por outro lado, foi evidenciada também a retração na movimentação via COMPE, devido a busca por substituição de meios de transferência compensáveis, como cheque e DOC, pela TED, além da menor confiança na própria COMPE como câmara de liquidação eficiente.

Outro ponto considerado como essencial para analisar a evolução do SPB foi a comparação do mesmo com os sistemas de pagamentos de economias desenvolvidas, como os EUA e o Reino Unido, quantitativa e qualitativamente. Utilizando-se como critérios a estruturação dos sistemas, seu volume financeiro e suas características em termos de serviços oferecidos, pôde-se obter uma ideia de como se situa o SPB quando comparado a sistemas de países de primeiro mundo. O resultado foi positivo, visto que no Brasil o modelo de estruturação é bem similar ao adotado por EUA e Reino Unido, seguindo as regras de recomendação do BIS. Em termos de volume financeiro transacionado, se está bem próximo do Reino Unido, e apesar de bem abaixo dos EUA nota-se uma diminuição na diferença observada nos últimos anos. Por fim, o país ainda conta com uma vantagem perante a maior economia do mundo em termos de sistema de pagamentos, possuindo um meio de transferência em tempo real e de custo baixo – a TED – que é tida como modelo em estudos de caso norte-americanos.

O último critério a ser analisado foi o de situar o SPB nos dias atuais em termos de adequação aos princípios internacionais e continuação do projeto implementado desde 2002, além de apontar alguns caminhos que já estão ou que deveriam ser seguidos para o futuro. Nesse sentido, ao analisar o Relatório Anual de Vigilância do BACEN, foi notada uma grande preocupação com os princípios que norteiam infraestruturas de sistemas de pagamentos eficientes, definidos pelo BIS no ano de 2012, sob os quais o país está sendo avaliado. Permanece a procura por um substituto efetivo dos cheques, que apesar de estarem em constante retração em termos de valores transacionados, ainda representam um importante meio de pagamento.

Ainda há algumas questões a serem acertadas para maior adequação aos padrões internacionais, porém a constante preocupação com essa questão e tudo o que já foi realizado até o momento demonstram que o SPB foi um projeto bem estruturado, com grande envolvimento e planejamento. É importante que sejam mantidos constantes estudos junto a entidades internacionais para aperfeiçoar o conhecimento quanto a novas medidas de aumento na eficiência e segurança, bem como preparar a base legal e o ambiente interno para receber inovações em termos de novos serviços e tecnologias.

Quanto às limitações do estudo, pode-se dizer que são originadas de dois fatores: a abrangência do mesmo e a subjetividade na escolha das variáveis. Com relação ao primeiro fator, a implantação do SPB é um fenômeno complexo, que envolve inúmeras questões relacionadas ao sistema financeiro do país. Por isso, não é possível englobá-la por completo nesse estudo, causando abordagens superficiais nos pontos considerados não vitais ao objetivo

do trabalho. No que tange ao segundo fator, dentre as muitas variáveis que poderiam compor a análise do fenômeno, coube ao autor escolher as mais representativas no sentido de atender aos questionamentos efetuados, com base na observação de estudos e relatórios, mas também com grande grau de opinião pessoal e subjetividade.

Por outro lado, os fatores limitantes também podem ser considerados como oportunidades para novos estudos acerca do assunto. Nesse sentido, este trabalho incita outros autores a aprofundar-se em infraestruturas ou meios de pagamento e transferência específicos dentro do SPB. Ainda, há elementos como os arranjos de pagamentos e câmaras de liquidação de ativos, derivativos e ações que poderiam ser explorados para que mais variáveis sejam analisadas, culminando em uma maior compreensão do que representa o SPB em termos de evolução, maior eficiência e internacionalização do sistema de pagamentos no Brasil, desde sua criação até os dias atuais, incluindo os projetos para o futuro.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BCB - BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Visão geral do Sistema de Pagamentos Brasileiro**. Brasília, 2015a. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2015.

_____. **Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB)**. Brasília, 2015b. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 16 ago. 2015.

_____. **Sistema de Transferência de Reservas - STR**. Relatório Anual 2014. Brasília, 2015c. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 25 set. 2015.

_____. **Relatório de vigilância do Sistema de Pagamentos Brasileiro 2014**. Brasília, 2015d. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 22 set. 2015.

BIS - BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **General guidance for national payment system development**. Basel, 2006. Disponível em: <www.bis.org>. Acesso em: 22 set. 2015.

_____. **Payment and settlement systems in selected countries**. Basel, 2003. Disponível em: <www.bis.org>. Acesso em: 20 ago. 2015.

BRITO, Alan. A reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro e seus impactos nas instituições financeiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 28, p. 66-85, jan./abr., 2002. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 16 ago. 2015.

CAPELLETTO, Luis Rodrigues et al. **Mensuração do risco sistêmico no setor bancário com variáveis contábeis e econômicas**. Brasília: BCB, 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

COSTA, Zuleide Martinello da. **Uma análise da reestruturação do sistema de pagamentos brasileiro**. 2001. 128 f. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <www.repositorio.ufsc.br>. Acesso em: 17 ago. 2015.

FIGUEIREDO, Rafael Paganotti; ARTES, Rinaldo. A evolução do Sistema de Pagamentos Brasileiro e o desaparecimento do cheque: realidade ou exagero? **Insper Working Paper**, São Paulo, n. 136, 2008. Disponível em: <www.insper.edu.br>. Acesso em: 19 ago. 2015.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. 19. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

GOMES, José Ricardo Porto. **Sistema de pagamentos: fluxo e timing no caso brasileiro**. 2010. 76 f. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010. Disponível em: <www.repositorio.ufpe.br>. Acesso em: 22 ago. 2015.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação a pesquisa científica**. Campinas: Alinea, 2001.

NUNES, Aquiles Ferraz. **Reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro**. 2002. Disponível em: <www.secif.org.br>. Acesso em: 17 ago. 2015.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de capitais: fundamentos e técnicas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SECURATO, José R.; SECURATO, José C. **Mercado financeiro: conceitos, cálculo e análise de investimento**. 2. ed. São Paulo: Saint Paul, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TRICHES, Divanildo; BERTOLDI, Adriana. A evolução do Sistema de Pagamentos Brasileiro: uma abordagem comparada com os países selecionados no período 1995-2003. **Revista Econ. Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, 2006. Disponível em: <www.fundacao.ucs.br>. Acesso em: 22 ago. 2015.