

5-2013

Trends in the Use of Mobile Payment in Brazil: An Analysis Using the Delphi Method

Gilberto Perez

Universidade Presbiteriana Mackenzie, gperez@mackenzie.br

Aline Dalla Rosa

Faculdade Impacta Tecnologia, alineagostini@gmail.com

Alberto Medeiros Jr.

Universidade Presbiteriana Mackenzie, alberto.medeiros@mackenzie.br

Michelle Comar

Faculdade Impacta Tecnologia, michellecomar@yahoo.com.br

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/confirm2013>

Recommended Citation

Perez, Gilberto; Rosa, Aline Dalla; Medeiros, Alberto Jr.; and Comar, Michelle, "Trends in the Use of Mobile Payment in Brazil: An Analysis Using the Delphi Method" (2013). *CONF-IRM 2013 Proceedings*. 49.
<http://aisel.aisnet.org/confirm2013/49>

This material is brought to you by the International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in CONF-IRM 2013 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Tendências de Uso do *Mobile Payment* no Brasil: Uma Análise Utilizando o Método Delphi

Gilberto Perez
Universidade Presbiteriana Mackenzie
gperez@mackenzie.br

Aline Dalla Rosa
Faculdade Impacta Tecnologia
alineagostini@gmail.com

Alberto Medeiros Jr.
Universidade Presbiteriana Mackenzie
alberto.medeiros@mackenzie.br

Michelle Comar
Faculdade Impacta Tecnologia
michellecomar@yahoo.com.br

Resumo

Por ser um tema relativamente recente, ainda sob a regulamentação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) pelo Banco Central do Brasil (BACEN) e com poucas soluções implantadas, há poucos materiais científicos voltados para a situação atual do *Mobile Payment* no país. Esta pesquisa exploratória teve como objetivo identificar quais são as tendências de uso em escala do *Mobile Payment* no Brasil, do ponto de vista de especialistas e profissionais com experiência no assunto. O referencial teórico foi baseado em material científico relacionado ao tema, além de pesquisas de mercado e dados de órgãos como o Banco Central (BACEN), Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) e Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). A metodologia adotada seguiu os princípios do método Delphi, em que são apresentados o modelo de pesquisa, a amostra, o instrumento de coleta e a análise. Os resultados da pesquisa identificaram a existência de relações entre aspectos sociais, tecnológicos e governamentais, com uma futura tendência à massificação do *Mobile Payment* no Brasil. A influência dos fornecedores mostrou-se como fator determinante nas tendências. A pesquisa apontou também para aspectos que podem influenciar o seu uso em maior escala nos próximos anos, como é o caso da segurança.

Palavras-chave

Mobile Payment, tecnologia, inovação, métodos de pagamento.

Trends in the Use of Mobile Payment in Brazil: An Analysis Using the Delphi Method

Abstract

For being a relatively recent topic, still under regulation by the Brazilian Payment System (SPB) by the Central Bank of Brazil (BACEN) and with few deployed solutions, there are few scientific materials directed to the current situation of Mobile Payment in the country. This exploratory research aimed to identify what are the trends of use on scale of the Mobile Payment in Brazil from the point of view of experts and professionals with experience in the subject. The theoretical framework was based on scientific material related to the topic, as well as market research and data from agencies such as the Central Bank (BACEN), Brazilian Federation of Banks (FEBRABAN) and the National Telecommunications Agency (ANATEL). The methodological part follows the principles of the Delphi method, in which are presented the research model, the sample, the collection instrument and analysis. The research results allowed observe relationships among social, technological and governmental aspects with a future trend of Mobile Payment massification in Brazil, besides analyzing aspects that can positively or negatively influence its use on a larger scale in the coming years.

Keywords

Mobile Payment, technology, innovation, payment methods.

1. Introdução

O uso de tecnologias baseadas em Internet, celular, e *contactless payment* irá impulsionar iniciativas de pagamento sem dinheiro como o *M-Payment*, que já é uma realidade e será impulsionado ainda mais no futuro por tendências como os micropagamentos (pagamentos de pequenos montantes) em mídias sociais e redes sociais (Capgemini, 2011).

Ondrus & Pigneur (2007, p. 1) explicam que há previsões de que os pagamentos móveis tenham um futuro brilhante à medida que o comércio móvel se torne mais popular. Eles dizem que, “no entanto, a aplicação não tem sido tão bem sucedida como o previsto, o que pode ser parcialmente explicado pela imaturidade do mercado e falta de padrões”. Além disso, “as questões tecnológicas e de negócios criam uma incerteza de mercado que as operadoras de telefonia móvel e instituições financeiras têm dificuldades de gerenciar”.

O *Mobile Payment* está ganhando mais força em mercados emergentes, onde representa um meio eficaz e seguro para os vários tipos e tamanhos de operações de pagamento sem dinheiro e fornece acesso a serviços financeiros para não-bancarizados. Esses serviços serão um dos principais motores para a inclusão financeira nos próximos anos (Capgemini, 2011). Apesar disso, de acordo com Prado (2012), os meios de pagamentos móveis no Brasil ainda se mostram pré-maturos no que se refere a iniciativas de grandes empresas para tentar tornar massificada sua utilização.

Apesar disso, já foram divulgados alguns movimentos iniciais para o *Mobile Payment* no país, que se dão através de parcerias entre grandes bancos, empresas de telecomunicações e

companhias de cartões de crédito. Com base nestas observações e, com o intuito de se conhecer um pouco mais sobre o futuro do *mobile payment* no Brasil, elaborou-se o seguinte problema de pesquisa: **Quais são as tendências de uso em escala do Mobile Payment no Brasil?** Foram definidos três objetivos específicos: a) Identificar as modalidades de *Mobile Payment* já presentes no Brasil e perspectivas de desenvolvimento destas tecnologias no país; b) Identificar e analisar relações entre a ascensão das classes sociais, acesso ao crédito, bancarização e o volume de vendas de dispositivos móveis (celulares) com uma futura massificação do *Mobile Payment* no Brasil; c) Identificar tendências de crescimento ou estagnação no mercado de *Mobile Payment* no país.

2. Referencial Teórico

2.1 Definição e modalidades de Mobile Payment

Dahlberg, Mallat, Ondrus, & Zmijewska (2007, p.2) definem o *Mobile Payment* como o pagamento de bens, serviços e contas com um dispositivo móvel (como um telefone celular, telefone inteligente, ou assistente pessoal digital, tendo vantagem das tecnologias de comunicação sem fio e outros) e afirmam que esses dispositivos podem ser usados numa variedade de cenários de pagamento, tais como compra de conteúdo digital (por exemplo, toques, notícias, música ou jogos), bilhetes, taxas de estacionamento e tarifas de transporte, ou para acessar serviços de pagamento para pagar contas e faturas.

Os tipos de *Mobile Payment* dividem-se em duas categorias: pagamento remoto e pagamento por proximidade. Campos & Barbosa Neto (2008, p.50) defendem que, “no pagamento remoto o usuário pode estar em qualquer localidade no momento da realização da compra e as transações são efetuadas a partir de aplicativos instalados no aparelho” e “também podem ser usados com nível mais baixo de segurança, no envio de mensagens de texto ou iteração de voz com uma central telefônica”.

Já os pagamentos por proximidade são pagamentos feitos por dispositivos móveis onde o dispositivo que fará o pagamento deverá se aproximar do dispositivo de recebimento. Para fazer este tipo de pagamento “não é necessária a presença de um vendedor, basta o comprador aproximar o aparelho a poucos centímetros do leitor e, através de um padrão de comunicação sem fio, a compra é efetuada” (Campos & Barbosa Neto, 2008, p.17). Para fazer este tipo de transação “é necessário que o usuário tenha um celular com um chip e antena *Near Field Communication* (NFC) que armazena as informações da conta do usuário e realiza a comunicação com um leitor de ponto de venda (PDV) de propriedade do estabelecimento” (Campos & Barbosa Neto, 2008, p. 17). Das duas modalidades derivam algumas formas de se realizar pagamentos móveis. Para este estudo, foram selecionadas cinco principais tecnologias: o *Short Text Service* (SMS), *Near Field Communication* (NFC), *QR-Code*, *Token-ID* e Celular como POS.

Token-ID: são dispositivos que auxiliam o usuário quanto à segurança pessoal ao gerar uma senha temporária de proteção para as contas que ele utiliza. O processo cria senhas especiais com um único clique, ideais para transações bancárias pela internet (Fonseca, 2009). Para usar esse meio de pagamento, o usuário cria uma conta e vincula cartões de crédito ao número de celular e, sempre que for efetuar uma compra, precisa inserir apenas o número do telefone móvel. Feito isso, o consumidor recebe uma mensagem contendo um *Token* que

deve ser completado com o código de segurança do cartão para concluir o pagamento da compra. Um *Token* diferente é enviado a cada nova compra (E-Commerce News, 2012).

NFC: Segundo Uzureau e Newton (2011, p.22), “o NFC é uma tentativa de harmonizar as transações iniciadas por protocolos de comunicação entre dispositivos *Radiofrequency Identification* (RFID)”. Com um sistema de busca, o RFID pode iniciar um pagamento de uma conta de cartão de banco via conta bancária, autorizar que um pagamento seja cobrado em sua conta telefônica ou descontado no valor de recarga de seu celular pré-pago. Por exemplo, quando os clientes aproximarem seus celulares de um POS com leitor de RFID habilitado, o chip pode iniciar um pagamento remoto a partir de uma conta bancária através de uma rede de pagamentos existente.

SMS: O SMS “é um serviço de envio e recebimento de mensagens alfanuméricas curtas utilizadas por celulares com tecnologias TDMA (*Time Division Multiple Access*), CDMA, GSM e 3G (terceira geração)” (Campos & Barbosa Neto, 2008, p.52). Segundo Campos e Barbosa Neto (2008, p. 55) na modalidade de pagamento via SMS, “o celular funciona com a mesma lógica de um cartão de crédito: o usuário conclui a compra com uma senha e recebe a fatura em casa para pagar a conta em até 40 dias”.

QR-Code: O *QR-Code* “é um sistema de código matricial que codifica grandes quantidades de informação em um pequeno espaço, opticamente legível. “*QR*” vem de “*Quick Response*”, sendo essa a característica principal do sistema – a capacidade de decodificação instantânea” (Campos & Barbosa Neto, 2008, p. 41). Para efetuar uma transação online utilizando o *QR-Code*, é necessário um programa de autenticação, como um site de banco, por exemplo. O usuário deve digitar seus dados de acesso e senha e efetuar a transação, que o banco codifica em formato de imagem, capturada pelo celular do cliente.

Celular como POS (*Point-of-Sale*): Funciona com um pequeno dispositivo leitor de cartões de crédito e débito acoplado ao smartphone que permite a realização de pagamentos (Galo, Gradilone & Melo, 2012). É direcionado principalmente às pequenas empresas. A praticidade deste modelo pode beneficiar, principalmente, vendedores que trabalham no modelo porta-a-porta, trazendo mobilidade e substituindo outras formas de pagamento tradicionais, como dinheiro e cheque.

2.2 O Desafio da Segurança

Segundo Marques (2003, p.17), “a falta de confiança e de segurança são os obstáculos mais frequentemente referidos no que diz respeito ao comércio eletrônico”. Conforme ele, “o desenvolvimento deste tipo de comércio depende da criação de mecanismos substitutos para os métodos de comércio tradicional, de forma a conseguir criar uma ideia de confiança e de segurança nos utilizadores”.

Yang (2007, p.11) afirma que a segurança é o ponto mais importante para os potenciais clientes e diz ainda que, se um nível suficiente de segurança não for garantido, o serviço de *Mobile Payment* todo é impossível. Segurança precisa conter e garantir os seguintes pontos: a) Confidencialidade para as partes envolvidas em uma transação; b) Autenticação do comprador e vendedor; c) Autorização da transação; d) Integridade de dados; e) Não repúdio de uma transação. Já, para Dahlberg et al. (2007) as maiores preocupações de usuários de *Mobile Payment* são classificadas em: a) Uso não autorizado; b) Erros de transação; c) Falta

de registro da transação e da documentação; d) Imprecisão da transação; e) Questões de privacidade; f) Dispositivo e confiabilidade da rede móvel.

2.3 Regulação e Implicações Legais

Conforme o relatório *World Economic Forum's Global Information Technology Report 2011*, o ambiente regulador brasileiro é visto como extremamente oneroso para as empresas e o Brasil possui baixa prioridade no governo no que compete a decisões de aquisição de fomento e inovação tecnológica se comparado a outros países, como Austrália, Canadá, França e Alemanha (Mastercard, 2011).

Em contrapartida, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2011), o sistema bancário brasileiro é reconhecido pela sua regulamentação, elaborada por órgãos públicos: Conselho Monetário Nacional (CMN) e Banco Central do Brasil (BACEN), em consonância com os acordos internacionais vigentes. O sistema também tem como características reconhecidas o seu alto grau de automação tecnológica e concentração de mercado. De acordo com o BACEN (2010, p.6), “pouco se avançou nas discussões acerca da definição de um modelo de *Mobile Payment* para o Brasil, não havendo consenso entre operadoras de serviços móveis pessoais, instituições financeiras e respectivas associações representativas”.

2.4 Vendas de Telefones Móveis

Dados da Agência Nacional de Telecomunicações [ANATEL] (2012) indicam que o Brasil terminou março de 2012 com 250,8 milhões de celulares. O crescimento do mês (3,2 milhões) superou a marca registrada em um mês de março nos últimos 13 anos. O crescimento do pós-pago superou o do pré-pago que foi de 1,7% e 1,2% respectivamente. O Brasil está no topo dos países com maior densidade de aparelhos, com aproximadamente 124 celulares para cada 100 habitantes, um crescimento de 25,3% em comparação ao 1º Trimestre de 2010.

2.5 Ascensão das Classes, Crédito e Bancarização

A pesquisa sobre pagamentos móveis, chamada *Mobile Payments Outlook* (KPMG, 2011) mostrou quais segmentos de empresas terão o papel mais importante para os meios de pagamento. O resultado classifica por escala de importância (que varia de 1 a 10, em que 1 representa o papel mais importante e 10 o menos importante) em primeiro lugar os Bancos, seguidos de empresas de Cartões de Crédito, e em terceiro lugar, empresas de Telecom. Os demais segmentos, como o varejo, apesar de terem o poder de influenciar o comportamento de compra do consumidor, serão mais seguidores do que líderes (ainda que haja exceções de empresas pioneiras na oferta de novas formas de pagamento), pois aguardarão que haja uma massa da população em posse de dispositivos equipados para então tomarem iniciativa e definirem sua atuação como receptores dessas formas de transação (KPMG, 2011).

Segundo o estudo "Bancos: Exclusão e Serviços", feito pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2011), houve um crescimento acelerado do acesso à bancarização pela população brasileira no período de 2005 a 2010, saindo de 16,1% para 60,5%, respectivamente, o que significa que 115 milhões de pessoas possuem acesso a serviços financeiros. Ainda segundo o estudo, a compreensão sobre a principal função de um banco apresenta algumas diferenças do ponto de vista regional. Nas regiões mais desenvolvidas

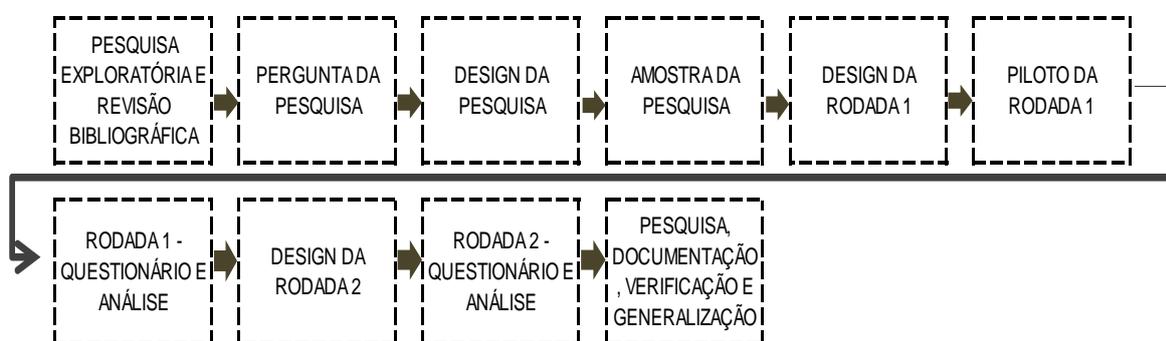
economicamente (Sudeste e Sul) há uma menor percepção da relevância da concessão de crédito, enquanto nas regiões menos desenvolvidas economicamente (Nordeste e Norte), os entrevistados atribuem uma maior relevância a essa função dos bancos. O segundo serviço de maior importância, segundo a pesquisa, é o de Pagamento de Contas (IPEA, 2011).

O ano de 2010 foi marcado pelo aumento da renda da população. Brasileiros de todas as classes e de todas as regiões tiveram aumento em sua renda média. Contudo, proporcionalmente, pode-se dizer que o ano foi ainda mais expressivo para as classes C, D e E (Observador Cetelem, 2011).

3. Procedimentos Metodológicos

O método de pesquisa utilizado foi o método Delphi que, de acordo com Skumolski, Hartman & Krahn (2007, p.1), “funciona especialmente bem quando o objetivo é melhorar a compreensão dos problemas, oportunidades, soluções, ou para desenvolver previsões”. Kayo & Securato (1997) explicam que o Delphi envolve a aplicação sucessiva de questionários a um grupo de especialistas ao longo de várias rodadas e que, a pesquisa visa, basicamente, prospectar tendências futuras sobre o objeto de estudo. O modelo de aplicação Delphi foi baseado como sugerido por Skumolski, Hartman & Krahn (2007, p.3) e adaptado para duas rodadas, conforme Figura 1.

Figura 1: Fluxo da pesquisa Delphi



Fonte: Adaptado de Skumolski, Hartman & Krahn, 2007, p.3

A coleta de dados foi realizada com um questionário eletrônico estruturado, sendo que o questionário da primeira rodada foi composto por 19 questões fechadas e o da segunda rodada formulado por 13 assertivas, utilizando escala Likert, com pesos de concordância entre 1 - Mínimo e 5 - Máximo. Quanto à amostra, Alvarenga, Carvalho & Escária (2007, p.8) indicam não haver um número mínimo ou máximo de participantes em um painel Delphi. Assim, a amostra utilizada na primeira rodada da pesquisa foi composta por 9 (nove) profissionais com experiência no ramo de Meios de Pagamento e em Mobile Payment e, a segunda, por 14, dos quais 8 fizeram parte da primeira rodada da pesquisa.

4. Apresentação e Análise dos Resultados

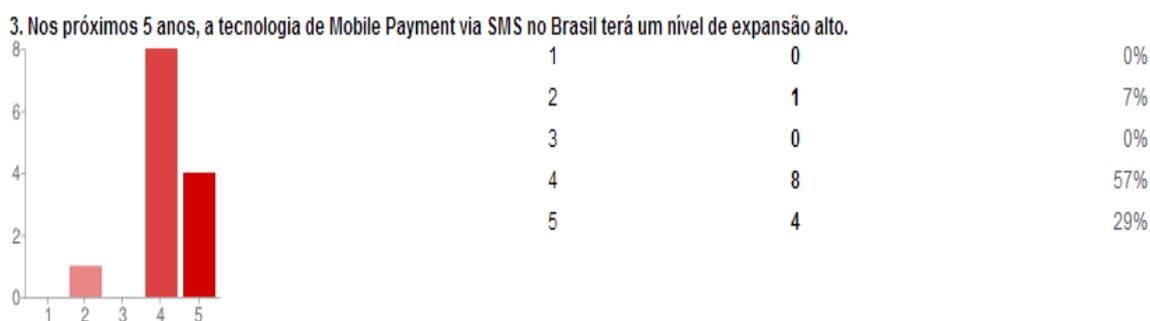
A coleta de dados ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2012. A distribuição por faixa etária dos respondentes apontou que quanto ao grau de instrução, 100% da amostra possui educação superior e destes, 44% possuem pós-graduação. Todos os participantes da pesquisa atuam no estado de São Paulo e a amostra selecionada abrangeu os principais atores envolvidos na cadeia de meios de pagamento. Os profissionais que responderam à primeira etapa da pesquisa foram distribuídos por função ocupada, sendo que maior parte (44%) se concentra entre Analistas, Especialistas e Gerentes.

O ponto (mínimo) de concordância considerado na primeira rodada da pesquisa foi de **75%**. Assim, as assertivas que não atingiram esse patamar foram incluídas na segunda rodada do estudo e as assertivas que tiveram menos de 50% de concordância foram retiradas. Na primeira etapa, pediu-se aos participantes que avaliassem a utilização das tecnologias de *Mobile Payment* (Campos & Barbosa Neto, 2008) no Brasil, sendo: a) SMS; b) NFC; c) Celular como POS; d) *Token-ID*; e) *QR-Code*.

De acordo com os resultados obtidos na primeira etapa, as tecnologias NFC – *Near Field Communication*, Celular como POS e *QR-Code* tiveram nível de uso no Brasil avaliado entre Baixo e Muito Baixo por 89% dos participantes. As tecnologias SMS e *Token-ID* não atingiram a concordância necessária, fazendo parte da segunda rodada da pesquisa, visto que o uso do *Mobile Payment* via SMS no Brasil foi classificado como Baixo por 93% dos respondentes, enquanto 86% concordaram que o uso do *Mobile Payment* via *Token-ID* será alto.

Foi solicitado que os especialistas avaliassem as perspectivas de expansão dessas tecnologias para os **próximos 5** anos. Na primeira rodada, o nível de expansão do NFC foi classificado como Médio-Baixo por 77% do grupo, enquanto o das tecnologias *QR-Code* e *Token-ID* foram classificadas como Baixo e Médio, respectivamente, por 66% do painel. O uso do SMS e do celular como POS não atingiram o patamar de concordância e foram submetidos à segunda rodada do estudo, sendo que 86% responderam que o *Mobile Payment* via SMS terá um alto nível de expansão (Figura 2) e 79% acreditam no mesmo futuro para a tecnologia de celular como POS.

Figura 2: Avaliação de uso da tecnologia de SMS nos próximos 5 anos



Com relação às modalidades de *Mobile Payment* já instaladas e em pleno funcionamento do Brasil, os participantes mostraram conhecimento diversificado sobre os tipos de tecnologias,

mencionando o SMS como a principal já instalada, o celular como POS e também o *Token-ID*, embora acreditem ainda não haver nenhuma tecnologia em funcionamento em larga escala no país. A respeito do desenvolvimento de um modelo de *Mobile Payment* adaptado às necessidades brasileiras, foi solicitado ao grupo que avaliasse o engajamento das principais entidades hoje envolvidas na cadeia de meios de pagamento tradicional (BACEN, 2010), sendo Bancos, Operadoras de Telefonia Celular, Adquirentes, Bandeiras, Fornecedores de Soluções de TI e órgãos regulamentadores, como BACEN e ANATEL.

Houve críticas aos Adquirentes por manterem seus modelos de operação burocratizados e pouco flexíveis, em parte devido aos altos investimentos já feitos em sistemas legados, além de concentração de serviços em poucas empresas do segmento. Segundo os participantes, essa burocratização dos modelos de negócio também desfavorece a atuação dos provedores de soluções de TI, que têm apresentado soluções potenciais ao mercado. Em contrapartida, as Operadoras de Telefonia Celular foram mais bem avaliadas devido ao pioneirismo na implantação da modalidade de *Mobile Payment* via SMS no país, ainda que a iniciativa tenha partido de apenas uma Operadora e até o momento seus serviços estejam concentrados em uma única região brasileira. A iniciativa levou a empresa a fechar uma grande parceria com um Adquirente e um Banco.

Foram citados conflitos na relação entre órgãos regulamentadores, em especial BACEN e ANATEL, no que compete à regulamentação do *Mobile Payment* pelo BACEN e também da qualidade dos serviços de telefonia, que são fiscalizados pela ANATEL. Segundo o painel, o engajamento pode melhorar à medida que haja criação e compartilhamento de tecnologias entre as empresas. Foi solicitado ao painel que classificasse a influência positiva de cada um dos itens abaixo em uma futura massificação do *Mobile Payment* no Brasil. Foram avaliados quatro itens, com base nos Princípios Gerais para o Modelo Brasileiro de Pagamentos Móveis (FEBRABAN, 2011) sendo: a) Inclusão Social – Mobilidade Social entre as Classes e Distribuição de Renda; b) Inclusão Bancária – Acesso ao Crédito e Bancarização; c) Inclusão Digital – Acesso à Internet e Serviços Online; d) Penetração de Celulares – No Brasil, mais de 1 por habitante.

O primeiro e segundo itens (Inclusão Social e Inclusão Bancária) tiveram influência positiva classificada como Média por 78% do quadro. O terceiro item (Inclusão Digital) foi avaliado como de influência positiva Alta por 78% do quadro. O item Penetração de Celulares teve classificação Alta por 88% do painel, assim, avaliado como o principal fator de influência positiva entre os quatro itens. Os fatores de influência negativa abordados foram: a) Falta de regulação específica; b) Falta de iniciativa e cooperação entre as entidades (Bancos, Operadoras, Adquirentes, etc.); c) Segurança das plataformas de pagamentos; d) Falta de um modelo interoperável (entre as entidades); e) Problemas com Infraestrutura dos Pontos de Venda e de Telecom.

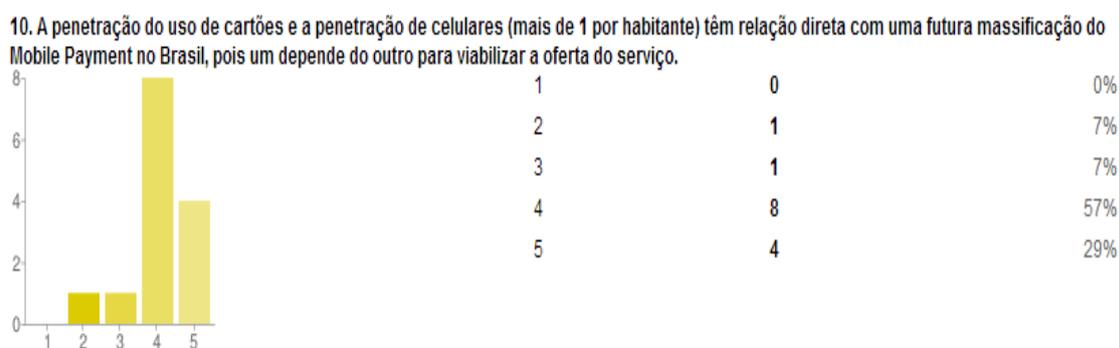
Na primeira etapa da pesquisa, 78% dos participantes classificaram os itens Segurança das plataformas de pagamento e a Falta de um modelo interoperável entre as entidades como tendo influência negativa Alta. Os demais itens não atingiram um consenso e foram submetidos à segunda rodada do estudo, na qual atribuíram peso de concordância às assertivas que mencionavam sua influência negativa. A Falta de regulação específica foi classificada como de influência negativa Alta por 85% dos participantes.

Da mesma forma, os itens “Falta de iniciativa e cooperação” e “Problemas com Infraestrutura dos Pontos de Venda e Telecom” tiveram classificação de influência negativa Alta, por 86%. Também foi solicitado aos participantes classificar a chance de regulamentação do *Mobile Payment* pelo SPB (Sistema de Pagamentos Brasileiro) sem que haja obrigatoriedade de uma

instituição financeira no intermédio das transações. Segundo 78% dos respondentes, a chance é Média-Baixa.

A relação entre a alta penetração de celulares e a penetração do uso de cartões com a massificação do *Mobile Payment* no Brasil foi definida pelos participantes de diversas formas, desde como um processo de migração de plataformas entre dispositivos de pagamento, até mesmo como um processo no qual um fator depende do outro para que o *Mobile Payment* possa ser oferecido. Esse fator de dependência foi levado à segunda rodada do Delphi e avaliado conforme a Figura 3.

Figura 3: Relação entre o uso de cartões, penetração de celulares e a massificação do *Mobile Payment* no Brasil

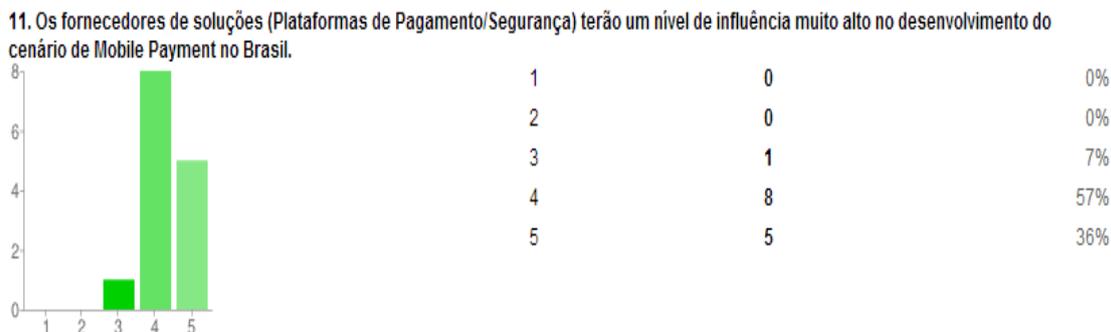


As opiniões obtidas na primeira rodada confirmam que, quanto mais os usuários de celulares tiverem acesso a crédito e pessoas com acesso a crédito tiverem acesso a celulares e dispositivos móveis, maiores as chances de consumo dessa tecnologia em massa, o que está de acordo com Ondrus (2003). Com a ascensão das classes proveniente do aumento do consumo, toda e qualquer ação que o facilite terá boas chances de prosperar. As opiniões vem de encontro com os dados da pesquisa Observador Cetelem (2011) que mostram melhoras significativas no acesso ao consumo de grande parcela da população.

Uma parcela dos respondentes acredita que os maiores consumidores do *Mobile Payment* estarão concentrados nas classes A e B, por serem usuários de linhas pós-pagas. Esses, provavelmente, serão os primeiros consumidores a fazer uso desse tipo de tecnologia devido ao seu maior poder aquisitivo e acesso a novos dispositivos móveis, crédito e serviços. Quando questionados sobre o tempo para que aconteça a massificação do *Mobile Payment* no Brasil, 89% dos respondentes acreditam que levará de 3 a 5 anos e 78% acreditam que levará o mesmo intervalo – de 3 a 5 anos, para que o SPB (Sistema de Pagamentos Brasileiro) regulamente o uso do *Mobile Payment* no país.

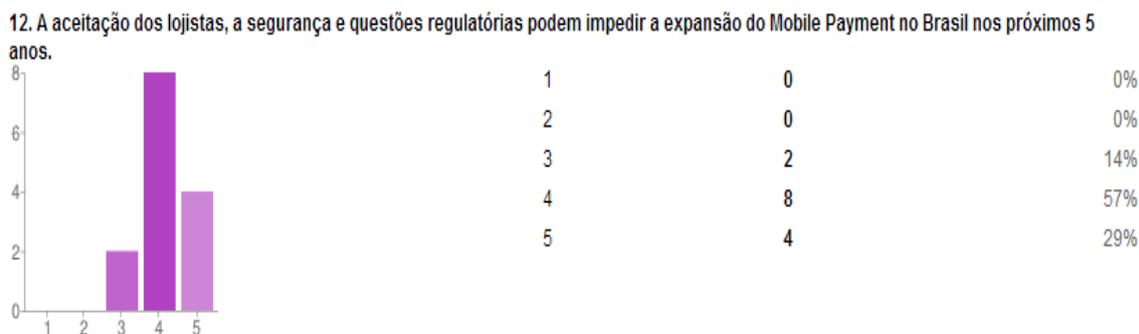
Os Fornecedores de soluções (Plataformas de Pagamento e Segurança) foram classificados como tendo influência Muito Alta por 92% do quadro, como mostra a Figura 4. Essa atribuição se refere a preocupações com segurança nas transações (Dahlberg et al., 2007) e ao surgimento de novas formas de Fraudes, que seguem incansavelmente monitoradas pela cadeia tradicional de meios de pagamento, o que vem de acordo com as estimativas do Gartner (2012), que mostram o crescimento da compra de softwares para detecção de Fraudes Web após inúmeros ataques sofridos pelas empresas.

Figura 4: Influência dos fornecedores de soluções no desenvolvimento do cenário de *Mobile Payment* no Brasil



Bancos e Emissores de Cartões de Crédito e Débito tiveram influência classificada como Muito Alta por 89%. As Operadoras de Telefonia Móvel tiveram classificação Muito Alta por 86%, e Adquirentes e Bandeira (Visa, Master, AMEX, etc.) receberam a mesma avaliação por 77%. Por fim, o BACEN (Banco Central) recebeu a classificação de influência Média por 77%. No que diz respeito a possíveis impedimentos para a expansão do *Mobile Payment* nos próximos 5 anos, o quadro cita primeiramente as questões regulamentares, seguidas por preocupações com o item Segurança, o que traz novamente à tona a questão das Fraudes. Também são mencionados problemas com Infraestrutura e aceitação dos tipos de tecnologia pelos estabelecimentos. A opinião do quadro na primeira rodada foi incluída na segunda etapa da pesquisa, que atingiu 86% de concordância, como mostra a Figura 5:

Figura 5: Impedimentos para a expansão do *Mobile Payment* no Brasil nos próximos 5 anos



5. Considerações Finais

O problema de pesquisa deste estudo se propôs a responder quais as tendências de uso em escala do *Mobile Payment* no Brasil e, para atingir os três objetivos específicos definidos inicialmente, foi efetuada uma pesquisa em duas rodadas utilizando-se o método Delphi, com especialistas e profissionais da área de *Mobile Payment* e meios de pagamento.

Na formulação do estudo buscou-se suprir lacunas de conhecimento sobre a situação do assunto no país, pois foram identificadas poucas publicações científicas nacionais sobre o tema, sendo necessário buscar referências em outros países.

Os resultados trazidos pela pesquisa trouxeram um melhor entendimento da situação atual do *Mobile Payment* no país, visto que todas as tecnologias pesquisadas tiveram seu uso avaliado atualmente como Baixo. Para os próximos anos, a amostra acredita que o SMS e o Celular como POS serão as modalidades com maior nível de expansão.

Quanto aos aspectos de maior relevância no desenvolvimento de um cenário de *Mobile Payment* adaptado às necessidades do mercado brasileiro, os itens Penetração de Celulares e Inclusão Digital foram avaliados como os principais fatores positivos, enquanto a Falta de Regulação Específica figurou em primeiro lugar entre os fatores negativos, seguida por Segurança, Iniciativa e Cooperação entre as Entidades e a Falta de um Modelo Interoperável.

Quanto às perspectivas de funcionamento do *Mobile Payment* no Brasil nos próximos 5 anos, os profissionais acreditam que o mercado estará em expansão e que alcançaremos as mesmas tecnologias utilizadas fora do país, embora salientem que ocorrerá um crescimento vagaroso e com um portfólio de serviços não muito complexo, pois a tecnologia existe há anos, mas ainda não houve regulamentação e falta proteção adequada contra Fraudes.

Apesar disso, à medida que seu uso for disseminado, o *Mobile Payment* tende a se tornar um bom substituto para outros meios de pagamento tradicionais, como cheque, dinheiro e mesmo os próprios cartões. Considera-se que a pesquisa foi realizada de forma satisfatória, uma vez que o problema de pesquisa foi respondido e que os objetivos inicialmente propostos foram atingidos.

Os resultados são típicos da amostra pesquisada, porém trazem alguns indícios relevantes para futuros adotantes ou fornecedores de tecnologias para o *Mobile Payment*. Quanto às pesquisas futuras, esta primeira análise e questionário podem ser continuados com uma amostra maior e de maior abrangência geográfica ou, ainda, a aplicação de outros métodos de análise, comparando-se, inclusive com resultados de pesquisas fora do Brasil.

Referências

- Alvarenga, A., Carvalho, P.S. & Escária, S.C. (2007) Delphi – Método e Aplicações. Acesso em 12 dezembro 2012, de <http://www.dpp.pt/Lists/Pesquisa%20Avanada/Attachments/3022/Delphi.pdf>.
- BACEN (2010) Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil. Adendo Estatístico. Acesso em 12/abril/2012 de <<http://www.bcb.gov.br/htms/spb/Diagnostico-Adendo-2010.pdf>>.
- Campos, A.A.S. & Barbosa Neto, G.E.B. (2008) Mobile Payment - Estudo comparativo entre tecnologias de transações eletrônicas via dispositivos móveis. Acesso em 22/março/2012 de <http://info.ucsal.br/banmon/Arquivos/Mono_040609.pdf>.
- Capgemini (2011). World Payments Report, 2011. Acessado em 26/março/2012 de <http://gbm.rbs.com/docs/gbm/insight/gts/perspectives/WPR_2011.pdf>.
- Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., & Zmijewska, A. (2007). Mobile Payment Market and Research - Past, Present and Future. Acesso em 08/abril/2012 de <<http://sprouts.aisnet.org/6-48>>.
- Dalkey, N & Helmer, O. (1963, April) An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*, Maryland, 9(3), 458-67.

- E-Commerce News (2012). Varejista implementa serviço de pagamento por tokens. Acesso em 19/julho/2012 de <<http://ecommercenews.com.br/noticias/lancamentos/varejista-implementa-servico-de-pagamento-por-tokens>>.
- FEBRABAN (2011) Apresentação do Modelo de M-Payments para o Brasil. Acesso em 05/março/2012 de <[http://www.febraban.org.br/p5a_52gt34++5cv8_4466+ff145afbb52ffrtg33fe36455li5411pp+e/sitefebraban/Silvana Machado -Auditório FEBRABAN 11 06 10.pdf](http://www.febraban.org.br/p5a_52gt34++5cv8_4466+ff145afbb52ffrtg33fe36455li5411pp+e/sitefebraban/Silvana%20Machado%20-%20Auditorio%20FEBRABAN%2011%2006%2010.pdf)>.
- Fonseca, W. (2009) O que é Token? Acesso em 08/maio/2012 de <<http://www.tecmundo.com.br/senha/3077-o-que-e-token-.htm>>.
- Galo, B., Gradilone, C, & Melo, C. (2012) A Reinvenção do Dinheiro. ISTOÉDINHEIRO Acesso em 21/novembro/2012 de <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/98355_A+REINVENCAO+DO+DINHEIRO>.
- IPEA (2011) Acesso de brasileiros aos bancos quadruplica em cinco anos. Acesso em 16/fevereiro/2012 de <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=6779&catid=159&Itemid=75>.
- Kayo, E.K. & Securato, J. R. Método Delphi: fundamentos, críticas e vieses. Caderno de Pesquisa em Administração, v.1, n. 4, 1º sem 1997.
- KPMG (2011) Mobile Payments Outlook. The opportunity is rich: the greatest gains will come from cross-industry partnerships. Acesso em 09/março/2011 de <<http://www.kpmg.com/EE/et/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/2011-mobile-payments-outlook.pdf>>.
- Marques, P.R.O.R. (2003) O Pagamento Eletrônico – O caso dos pagamentos móveis na Europa. Acesso em 14/maio/2012 de <http://www2.ufp.pt/~lmbg/monografias/mono_pagamoveis.pdf>.
- Mastercard (2011). Mobile Readiness MPRI – Mobile Payments Readiness Index. Acesso em 08/maio/2012 de <<http://mobilereadiness.mastercard.com/country/?br>>.
- Moura, F.A.G. (2005) Um modelo de serviço sob o paradigma M-Payment. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Observador Cetelem (2011). O Observador. Acesso em 10/abril/ 2012 de <http://www.elap.com.br/dados/O_Observador_2011.pdf>.
- Ondrus, J. & Pigneur, Y. (2007) A Disruption Analysis in the Mobile Payment Market. 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'05), Proceedings of IEEE Computer Society. 3-6 Jan 2005, Hawaii, USA.
- Ondrus, J. (2003, July) Mobile Payments: A Tool Kit For A Better Understanding Of The Market. Advisor: Prof. Yves Pigneur, Ecole des HEC, University of Lausanne.
- Prado, E. (2012) Mobile Payment: Uma guerra de gigantes. Convergência Digital. 13/02/2012. Acesso em 04/maio/2012 de <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=29157&sid=15>>.
- Skumolski, G.J., Hartman, F.T. & Krahn, J. (2007). The Delphi Method for Graduate Research. Journal of Information Technology Education, 6, 1-21.
- Uzureau, C. & Newton, A. (2011), Hype Cycle for Financial Services Payment Systems. Gartner. ID:G00214036.
- Yang, U. (2011) Mobile Payment Provider Services: The Case of South Korea and Austria.. Acesso em 10/maio/2012, de. <http://www.ec.tuwien.ac.at/~dorn/Thesis/Masters/Yang.pdf>

