

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE GESTÃO E ECONOMIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MBA DE FINANÇAS

JULIANE DA COSTA E SILVA

**INSTRUMENTO DE PAGAMENTO VIA CARTÕES E NOVAS
ALTERNATIVAS DIGITAIS**

Uma ilustração da disrupção do sistema de pagamentos tradicional

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2017

JULIANE DA COSTA E SILVA

**INSTRUMENTO DE PAGAMENTO VIA CARTÕES E NOVAS
ALTERNATIVAS DIGITAIS**

Uma ilustração da disrupção do sistema de pagamentos tradicional

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Gestão e Economia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em MBA de Finanças”.
Orientador: Prof. Ricardo Lobato Torres.

CURITIBA

2017

Esse trabalho é inteiramente dedicado ao meu filho Rafael Soto Filho, por ser a luz da minha inspiração e o filho mais amável que Deus poderia me conceder.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao criador por ter me concedido o dom da determinação e garra, características as quais me fazem ir além apesar das dificuldades e obstáculos que a atual vida de mãe e mulher modernas enfrentam dia a dia.

Ao meu pai Osmar Perardt e minha madrasta Maria Ivete por se fazerem sempre presentes em minha vida, apesar da distância entre nossas cidades.

Ao meu namorado, em especial, por estar comigo nos momentos mais diversos e compartilhar sua vida e sua família comigo.

E por fim, agradeço com grande amor ao meu filho, pois sei que foi lhe tirado horas de convívio desde o início da pós graduação até o momento final de dedicação à esse projeto de especialização

RESUMO

Este projeto baseia-se em um estudo sobre o instrumento de pagamento via cartões, mudanças tecnológicas recentes com a chegada das *Fintechs*, e as mudanças que estão por vir no seguimento financeiro, promovendo a disruptura de um sistema tradicional de domínio de grandes bancos e bandeiras de cartões para a possibilidade de diminuir etapas no processo de pagamentos e promover mais autonomia aos agentes econômicos envolvidos. Pretende-se conhecer o caminho e o custo do dinheiro quando utilizada a tecnologia dominante até o momento, à das grandes bandeiras de cartões como, por exemplo, Visa e Mastercard. Aborda-se um estudo sobre a tecnologia, taxas cobradas pela utilização e fluxo de pagamentos das operações de débito e crédito dos agentes econômicos. Pretende-se estudar qual o custo desse instrumento de pagamentos para a sociedade e ilustrar as novas alternativas de instrumentos de pagamentos digitais para os agentes, reduzindo o custo da operação e ampliando a livre concorrência entre o setor.

Palavras-chave: Fintecs; Moeda Digital; Instrumentos de Pagamentos; Domínio das bandeiras de cartões.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 Objetivos Geral.....	11
1.1.1 Objetivos Específicos	11
1.2.METODOLOGIA.....	12
2.INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS.....	13
2.1 Comportamento do consumidor de serviços financeiros.....	16
3.MEIOS DE PAGAMENTOS VIA CARTÕES: DOMINIO E CUSTO	19
3.1 Custos e taxas	21
4.NOVAS ALTERNATIVAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS	24
4.1 Estudo de caso Paypal	27
4.2 Estudo de caso Nubank.....	30
4.3 Estudo de caso Bitcoin	28
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	34

1. INTRODUÇÃO

O tema mais encontrado recentemente em revistas especializadas em finanças, jornais econômicos e artigos financeiros é o da onda de transformação digital vivida nos últimos anos envolvendo as empresas e a nova tendência do consumo de produtos financeiros.

Em artigo publicado em 2013 pelo executivo do banco Bradesco Marcos Bader em conjunto com o professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, José Roberto Ferreira Savoia, o assunto foi sobre a logística da distribuição bancária, as tendências, oportunidades e fatores para a inclusão financeira. (SABOIA, JOSÉ, 2013)

Nesse artigo, baseado em referências importantes sobre finanças e economia os autores falam sobre avanços tecnológicos e mudanças nos hábitos e expectativas da sociedade moderna direcionando a reestruturação de sistemas bancários, seus modelos de negócios e portfólio de serviços e produtos oferecidos.

A evolução recente da economia brasileira, o comportamento do consumidor e a transformação digital desafia todos os setores econômicos, inclusive o setor bancário, a constantes reinvenções de seus sistemas e formatos de comercialização, principalmente em um país que possui o maior e mais complexo sistema financeiro da América Latina. (FONSECA, MEIRELES, DINIZ, 2010).

Quando o assunto é logística bancária, a diversificação dos canais promove uma constante dinamização da prestação dos serviços financeiros, criando um novo cenário concorrencial no setor, quebrando o paradigma tradicional de distribuição e prestação de serviços que passa a se orientar pela inclusão financeira, inovação tecnológica, mobilidade e convergência digital, a chamada quinta onda de inovação bancária com foco especial no uso de celulares e correspondentes bancários, segundo Cernevev, Diniz e Jayo (2009).

Essa tendência é evidenciada em pesquisa sobre tecnologia bancária no site da Febraban, na qual a evolução no volume transacionados por canais digitais impressiona, em curto espaço de tempo o volume em reais passou de 7 bilhões em 2008 para mais de 20 bilhões transacionados por canais digitais. A mudança no comportamento do consumidor de produtos bancários é observada pelo aumento expressivo do número de contas com acesso móvel, que passou de pouco mais de 2 milhões em 2011 para mais de 42 milhões em 2016,

Nesse contexto o canal preferido pelos clientes são Mobile Banking e Internet Banking.(FENABRAN, 2017)

Apesar do ambiente econômico desfavorável em 2016, a indústria bancária brasileira ampliou o atendimento e a oferta de serviços, assim como o volume investido em tecnologia bancária, o qual ultrapassou a casa de R\$ 18,6 bilhões, com a mudança de comportamento do consumidor para os canais digitais, as instituições financeiras investiram com robustez em inovações tecnológicas e de segurança aos canais bancários. Isso só se configura possível devido a constante evolução tecnológica e principalmente digital vivida recentemente, quebrando paradigmas e promovendo uma nova era de transformação digital. (FENABRAN, 2017)

Nesse contexto, onde a mudança no comportamento do consumidor de produtos financeiros está convergindo para o autoatendimento e a digitalização de processos, estão surgindo novas iniciativas disruptivas do modelo tradicional dos bancos, *startups* que ganharam rapidamente espaços entre os consumidores insatisfeitos e procuraram alternativas digitais mais simplificadas e baratas do que o modelo tradicional, com o ingresso mais recente das *Fintechs*, parte do volume transacionados entre bancos e grandes bandeiras de cartões está passando a transitar em empresas como a Nubank, banco digital Neon, o sistema de pagamentos Pay Pal, Samsung Pay, ou ainda aplicativos como o do Uber que permite ao passageiro pagar a corrida pelo celular, entre outras possibilidade que iremos abordar nesse trabalho. (VALOR ECONOMICO, 2017)

A revista Exame, abordou o tema das *Startups* de empresas financeiras em sua capa, na sua última edição em 15/06/2017, salientando que as empresas estão em guerra pelo dinheiro do investidor, em meio a história pessoal e profissional de 4 jovens empreendedores do segmento, um dos assuntos que se destaca é a mudança ocasionada pela insatisfação dos próprios clientes e as alternativas mais baratas que ganham espaço frente aos grandes players do mercado financeiro.(EXAME, 2017)

Apesar do grande avanço tecnológico vivido nos últimos anos, e dos avanços que ainda estão por vir, esse projeto irá apresentar os monopólios das bandeiras de cartões, volumes que ultrapassaram 1 trilhão de reais em 2016 transacionados no Brasil, seus custos, taxas e anuidades, e quais as alternativas digitais que estão surgindo para os instrumentos de pagamentos no Brasil.

Uma reportagem recente do Valor Econômico novamente foi evidenciada a chamada revolução Digital e o comportamento do consumidor com as novas tecnologias, na pesquisa foi identificado o aumento gigantesco no volume de dinheiro transacionados pelo internet banking e mobile banking, sendo que o preferido pelos cliente é o celular.(VALOR, 2017)

Em pesquisa recente da Capgemini com 150 empresas brasileiras do segmento de varejo, bens de consumo e finanças divulgada pelo Jornal Valor Econômico, é evidenciado que o Brasil está passando pelo chamado conceito de revolução digital, provocada pelo maior poder do consumidor conectado e pela concorrência de novos modelos de negócios. Essa pesquisa aponta o chamado “GAFA” Google, Apple, Facebook e Amazon como os pioneiros dessa transformação, chamados competidores nativos digitais. Além de Uber, Airbnb, Netflix, bancos digitais, plataformas e aplicativos para os mais variados fins, empresas impulsionadoras da transformação digital. (VALOR, 2017)

Dentro no mercado financeiro, na mesma medida ganham cada vez mais espaço as chamadas *Fintechs*, empresas especializadas em determinados nichos de mercado financeiro, preparadas para abocanhar espaço seja através de demanda reprimida, seja pela oportunidade da insatisfação do usuário com os grandes bancos, ou ainda pela facilidade de acesso aos usuários.

Outro problema identificado nesse modelo é a dependência do consumidor por uma instituição financeira de grande porte, concentrando toda sua riqueza aos cuidados dos principais bancos brasileiros, mesmo com a inclusão das *fintechs* e corretoras independentes, o recurso financeiro da maior parte da população brasileira transaciona pelas duas maiores bandeiras de cartões Mastercard e Visa, como demonstraremos nos capítulos seguintes.

Esse estudo justifica-se pela necessidade social de redução do custo do fluxo monetário na economia, tendo em vista que de que existe um monopólio no setor de cartões do Brasil que onera tanto o consumidor, como e principalmente o comercio receptor das vendas via cartão de crédito e débito.

Pretende-se nesse projeto estudar qual o fluxo monetário e taxas inerentes a esse sistema, com foco principal no sistema de pagamentos via cartão de debito e crédito dos agentes, assim como explicar quais os custos para o comercio inerentes a utilização como instrumentos de transações os cartões de crédito e débito no Brasil.

O projeto que será apresentado irá demonstrar que apesar da grande evolução tecnológica e digital no segmento financeiro e de sistemas bancários, o tamanho da

dependência do cliente final às grandes empresas de cartões, assim como dos grandes bancos, ainda é gigante, e o custo social existente nesses serviços são altos, porém uma parcela significativa dos consumidores, insatisfeitos com os serviços oferecidos, está migrando suas operações para outros canais digitais oferecidos por empresas menores com a promessa de entregar um serviço de qualidade, simplificado e com custo mais atrativo.

1.1 Objetivos Geral

O objetivo geral para essa monografia de conclusão de curso é estudar o instrumento de transação via cartões no Brasil, assim como as novas tendências digitais disruptivas do sistema tradicional de meios de pagamentos.

Procura-se abordar as novas tecnologias utilizadas para substituir os cartões, diminuir o fluxo do dinheiro e reduzir o custo para movimentação financeira do consumidor.

Vislumbra-se com esse projeto propor uma alternativa para a redução dos custos dessas operações, bem como a desassociação do cliente final das principais bandeiras de cartões existentes no mercado, tendo em vista a disruptura do sistema financeiro tradicional.

1.1.1 Objetivos Específicos

Estudar as novas tendências para o setor financeiro, a inclusão das *Fintechs* como entrantes nesse mercado de instrumentos de pagamentos e o perfil do novo usuário.

Evidenciar as novas alternativas de meios de pagamentos utilizadas pelos agentes substitua a participação das bandeiras de cartões de crédito no processo de pagamento dos agentes.

Apresentar um esboço do fluxo atual do dinheiro no sistema de pagamentos via cartão, assim como entender os custos desse processo para os agentes envolvidos.

1.2 METODOLOGIA

Para a concretização desse trabalho foram realizadas pesquisas documentais em artigos acadêmicos e não acadêmicos, nos principais meios de comunicações sobre o tema de novas tecnologias, tendências de mercado, jornais, principalmente os relacionados à economia e finanças, assim como pretende-se abordar estudos relacionados ao tema em livros, revistas financeiras, e-books, entres outros materiais que irão compor o referencial teórico deste projeto de monografia.

2 INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS

Estamos já há alguns anos evidenciando a diminuição da circulação de papel moeda para pagamentos como a primeira opção, em verdade, cada vez menos é utilizada o dinheiro na versão moeda, e cada vez mais na versão cartões, seja crédito ou débito. No Brasil, segundo dados do Banco Central do Brasil, o número de cartões de crédito emitidos no primeiro trimestre de 2015 foi de mais de 165 milhões de plásticos, em comparação com o mesmo semestre de 2008, foram emitidos 120 milhões, o que demonstra crescente na emissão dessa modalidade para os clientes finais. (BACEN, 2017)

Com relação aos cartões de débito o número passou de 193 milhões no primeiro trimestre de 2008 para mais de 313 milhões no mesmo período de 2015, o que demonstra que nem todo agente bancarizado tem acesso ao cartão de crédito convencional. Os dados da tabela e gráficos abaixo demonstram a quantidade de transações por canal de acesso escolhidas pelo consumidor desde 2012 até 2016, foram selecionados os principais instrumentos de pagamentos, Agência Bancária, Terminais de Atendimento Automático, Central de Atendimento ao consumidor (telemarketing), Correspondentes bancários, Internet Banking e Mobile Banking.

Observa-se um grande incremento na utilização do celular pelos consumidores, que passou de 820 milhões de transações em 2012 para 16 bilhões em 2016, um crescimento de mais de 1937% em 4 anos, mostrando que o celular é agora o preferido dos consumidores de serviços financeiros no Brasil. O uso do internet banking também apresentou crescimento no período, com mais de 30% de utilização adicional em comparação com o ano de 2012, e apesar de estar crescendo menos que o mobile, ainda é o principal instrumento de transação escolhido pelos clientes, com mais de 20 bilhões de acessos em 2016. (BACEN, 2017)

Em contrapartida, o consumidor está procurando fugir do atendimento via central telefônica, diminuindo sua utilização em 31% nesse período. A utilização do ATM para transações financeiras manteve-se sem grandes alterações no período, sofrendo incremento em torno de 0,6%, porém pode-se ressaltar aqui que o consumidor está diminuindo a utilização desse canal para consulta de extratos e saldo, nesse item a queda foi de 5% nesses últimos anos, possivelmente migrando esse serviço para os canais de internet banking e mobile. (BACEN, 2017)

Nas agências a queda de utilização foi de 10% nesse período, o que comprova a migração de utilização para os canais digitais. (BACEN, 2017)

Tabela 1 - Quantidade de transações por Canal de Acesso (mil)

ANO	AGENCIA	ATM	0800	CORRESP.*	INTERNET	MOBILE
2012	9.062.628	10.102.155	1.581.198	3.416.500	15.558.689	820.768
2013	8.651.537	10.626.661	1.545.686	3.686.195	17.740.105	2.289.802
2014	8.787.105	10.953.021	1.370.451	3.944.435	19.466.386	5.142.976
2015	8.875.214	10.976.949	1.168.703	3.910.403	19.725.441	10.800.061
2016	8.145.814	10.168.019	1.080.443	4.223.144	20.274.973	16.725.752

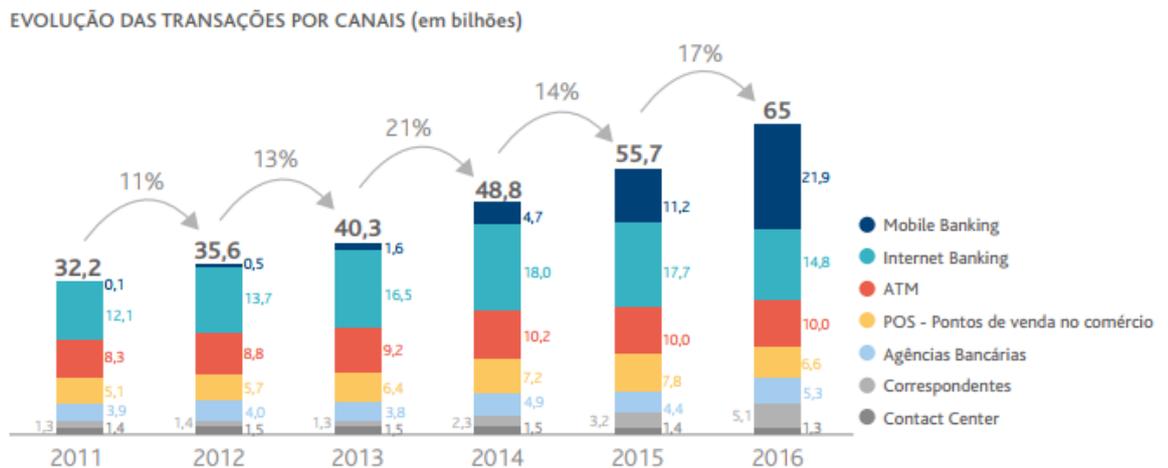
Fonte: BACEN, 2017

*Correspondente bancário

Os dados de uma pesquisa com 17 bancos que atuam no sistema banário brasileiro, apresentada pela Febraban e dirigida pela Deloitte, os dados são um pouco diferentes do relatório apresentado pelo Banco Central “Instrumentos de Pagamentos, dados e estatísticas”.(FEBRABAN, 2017)

Segundo a pesquisa, o canal de maior utilização em 2016 foi o Mobile Banking, seguido pelo Internet Banking, e o crescimento ano a ano foi demonstrado conforme o gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Quantidade de Transações por canal de acesso (mil)



Fonte: Febraban, 2017

Tabela 2 – Uso de Instrumentos de Pagamentos no Brasil

Quantidade de Transações (milhões)

Ano	Cheque	C. Débito	C. Crédito	DDA	Transferência
2008	1.963	2.136	2.546	569	6.651
2009	1.803	2.445	2.808	4.263	7.158
2010	1.675	2.948	3.314	3.584	7.717
2011	1.590	3.508	3.836	4.135	8.443
2012	1.439	4.129	4.473	4.358	9.074
2013	1.297	4.908	5.020	4.953	9.588
2014	1.165	5.627	5.367	5.557	9.561
2015	1.018	6.467	5.559	5.427	10.084
2016	879	6.837	5.858	5.336	10.214

Fonte: BACEN, 2017

Na tabela 2 podemos identificar a diminuição da utilização de cheques em 55% de 2008 para 2016, o que identifica que realmente está caindo em desuso esse tradicional meio de pagamento.

Além disso conseguimos evidenciar o grande aumento da utilização dos cartões de crédito e debito nos últimos 8 anos, e também a crescente demanda pelos canais de transferências pelos consumidores.

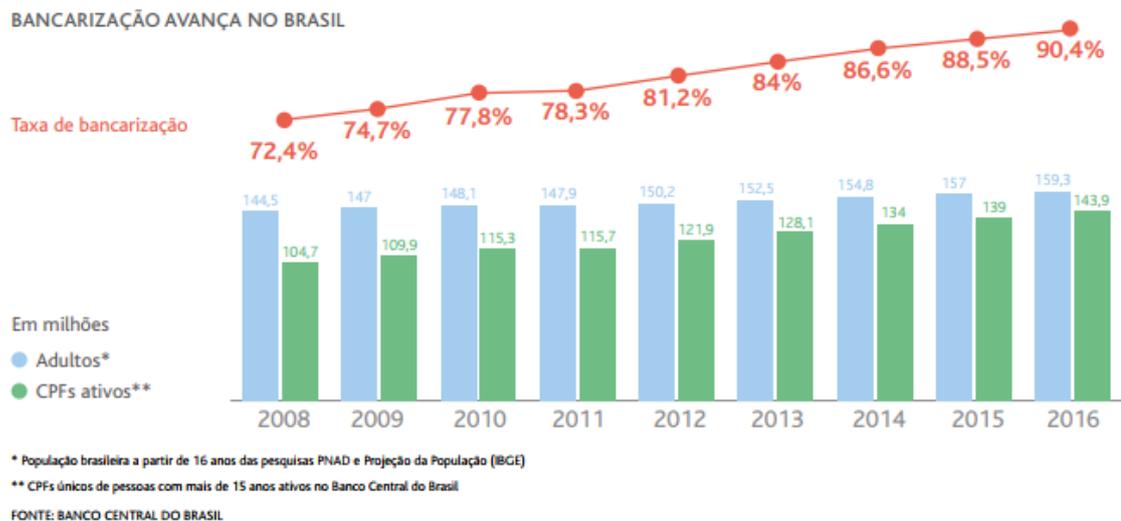
O percentual de utilização de cheques caiu entre 2008 e 2016 (-55%), já os canais de cartões de debito, cartões de crédito, Debito Direto Autorizado e Transferência cresceram 220%, 130%, 838% e 54%, respectivamente.

2.1 Comportamento do consumidor de serviços financeiros

A onda tecnológica e digital que invadiu a vidas das pessoas nos últimos anos, também transformou a forma com que o consumidor se relaciona com os serviços financeiros, gerando novas demandas e serviços e fazendo com que os grandes bancos invistam cada vez mais em tecnologia e segurança.

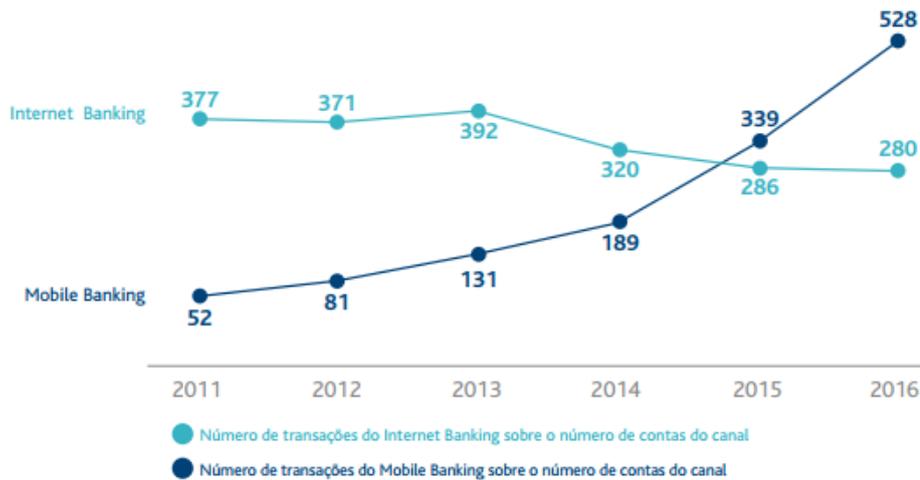
A bancarização dos brasileiros alcançou nos últimos anos um avanço expressivo, segundo pesquisa de dados do Cadastro de Clientes do Sistema Financeiro Nacional (CSC), a taxa de bancarização é obtida pela divisão de CPFs ativos de pessoas acima de 15 anos pela população a partir dessa mesma idade e nos mostra a dimensão de acesso pelos cidadãos aos serviços essenciais.

Grafico 2 – Taxa de bancarização no Brasil, 2008 a 2016.



Outro ponto importante apontado pela pesquisa da Febraban sobre o comportamento do consumidor é que em 2016, 9,5 milhões de consumidores de serviços bancários utilizaram o *Mobile Banking* em pelo menos 80% das transações. Enquanto 5,1 milhões de usuários utilizavam o *Internet Banking*. Existiu uma migração gradual dos consumidores para os canais digitais, no qual a preferência tem sido a movimentação via celular.

As transações feitas por *SmartPhones* tiveram um crescimento de 915,3% de 2008 para 2016, enquanto as transações feitas pelos computadores tiveram um recuo de 25,7% no mesmo período, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

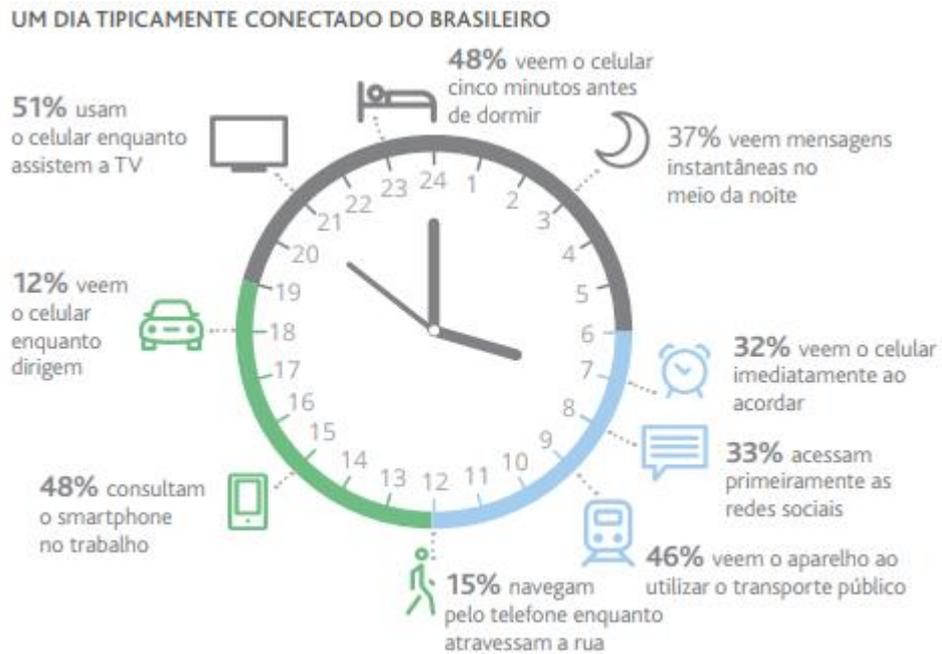


Fonte: FEBRABAN, 2017

A forma com que os consumidores gerenciam suas finanças está em transformação e desafia os setores dos grandes bancos a investirem cada vez mais em tecnologia, incluindo o desenvolvimento de sofisticados modelos disruptivos, engajando seus clientes, integrando múltiplos canais e dispositivos, e conectando pessoas em qualquer lugar a qualquer hora. Em 2016 os bancos investiram 18,6 milhões em tecnologia, e segundo a pesquisa da Febraban sobre tecnologia bancária 47% dos bancos entrevistados investem em *analytics*, 18% em computação cognitiva e 65% estudam a implantação de *blockchain*. (FEBRABAN, 2017)

Segundo recente pesquisa realizada pela Deloitte, *Global Mobile Survey* em 2016, sobre o comportamento do consumidor, o perfil da população brasileira é um dia a dia conectado na internet, 24 horas por dia conforme segue a figura 1. (DELLOITTE, 2016)

Figura 1 – Comportamento do consumidor brasileiro



Fonte: (DELLOITE, 2016)

3 MEIOS DE PAGAMENTOS VIA CARTÕES: DOMINIO E CUSTO

Em 2016, segundo o relatório emitido pelo Banco Central do Brasil, o volume transacionado em cartões de crédito e débito ultrapassaram a casa de 1 trilhão de reais somados, sendo de 674,3 bilhões nos cartões de crédito e 430,4 bilhões nos cartões de débito, um crescimento de 4,1% e 10,5% respectivamente, em relação ao ano de 2015.

Em 2008, início da série apresentada pelo relatório “Estatísticas de Pagamentos de Varejo e de cartões no Brasil” o volume de transações nos cartões de crédito e débito era de 220 e 107 bilhões respectivamente, o que demonstra um aumento mais de 200% e 300% nas duas modalidades de cartões de 2016 em comparação com 2008.

Os dados estão demonstrados ano a ano na tabela 3.

Tabela 3 – Volume transacionado em cartões no Brasil (r\$ bilhões)

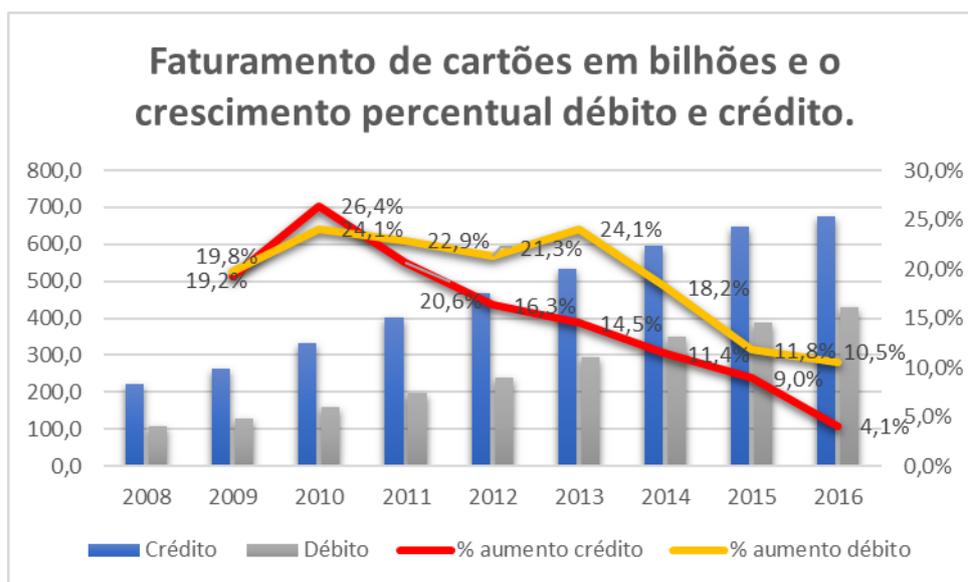
Ano	Crédito	% aumento crédito	Débito	% aumento débito
2008	220,4		107,2	
2009	262,7	19,2%	128,4	19,8%
2010	332,1	26,4%	159,3	24,1%
2011	400,6	20,6%	195,8	22,9%
2012	466,0	16,3%	237,6	21,3%
2013	533,7	14,5%	294,8	24,1%
2014	594,7	11,4%	348,4	18,2%
2015	648,0	9,0%	389,5	11,8%
2016	674,3	4,1%	430,4	10,5%

Fonte, BACEN,
2017

Na demonstração gráfica 2, pode-se evidenciar que apesar do volume transacionado voa cartões ter crescido ano a ano, o percentual de crescimento vem caindo nos últimos anos, o que pode sugerir que novas alternativas para transacionar o dinheiro estão sendo utilizadas pelos consumidores.

A curva é mais acentuada para a utilização dos cartões de crédito, sendo o seu pico de crescimento em 2010 com 26% de crescimento em relação ao ano anterior, e nos anos seguintes todos com percentuais decrescentes de crescimento.

Grafico 4 – Volume Transacionado nos cartões de Crédito e Débito e o seu crescimento.



Fonte: BACEN, 2017

Com relação a participação e domínio de mercado, as duas maiores detentoras de quantidade de transações no Brasil são Visa e Mastercard, seguidos de Hipercard, American Express, Elo e por último Diner Club.

A bandeira Visa, ano a ano desde 2008, conforme a série informada pelo Banco Central, vem seguindo com vantagem em relação à sua principal concorrente, porém a bandeira Master possui o maior crescimento nesse período atingindo 182% de crescimento entre 2008 até 2016, o Visa cresceu nesse mesmo período 102%.

Analisando-se o ano de 2016 em comparação com 2015, a bandeira Visa cresceu 2% e a Mastercard 9%, ou seja, apesar da gigante Visa possuir hoje maior volume de transações em comparação a bandeira Master, em uma questão de tempo e estratégia esse cenário está próximo de se inverter.

Tabela 4 – Quantidade de Transações com cartões de crédito por Bandeira (R\$ milhões)

Ano	Visa	MasterCard	Hipercard	American Express	Elo	Diners Club
2008	1.339.658.009	940.197.588	151.229.561	94.005.601	-	15.970.372
2009	1.499.479.082	1.016.875.703	167.587.600	98.491.509	-	16.287.871
2010	1.745.525.623	1.240.787.559	198.044.676	102.940.203	9	18.564.141
2011	1.940.133.840	1.545.404.047	206.775.228	117.258.965	633.747	17.496.089
2012	2.134.585.827	1.743.787.775	192.009.814	128.152.679	6.873.455	16.060.024
2013	2.360.701.064	1.967.297.382	204.514.883	138.445.439	27.117.322	15.461.617
2014	2.546.466.088	2.235.885.467	215.807.421	147.225.887	51.105.763	16.418.444
2015	2.626.949.333	2.414.454.131	223.308.960	150.557.783	66.596.385	16.888.280
2016	2.697.820.536	2.645.347.581	219.511.977	152.130.208	108.832.343	16.125.050

Fonte: BACEN, 2017

3.1 Custos e taxas

Sobre as taxas médias de desconto das bandeiras de cartões de crédito cobradas dos lojistas, segundo o relatório do Banco Central, houve um crescimento 2,75% para 2,53% em 2016 em relação ao ano anterior, e na modalidade débito houve um crescimento marginal de 1,51 para 1,52% no mesmo período. (BACEN, 2017)

Utilizando-se da matemática simples, podemos dizer de forma simplista que 674 bilhões de volume transacionado multiplicado por uma taxa média de 2,53%, dariam 17 bilhões de taxa cobrada dos lojistas no ano de 2016 no Brasil somente na função crédito, e seguindo o mesmo raciocínio 6,5 bilhões foram cobrados dos lojistas na função débito.

Cielo, Rede e Santander são as credenciadoras de máquinas de cartão que detém a maior fatia do mercado, sendo que a Cielo, a maior delas, com 60% mais participação que a Rede, em segundo lugar.

As duas maiores empresas Cielo e Rede encolheram participação de mercado em 4 e 20%, respectivamente, enquanto o Santander aumentou sua participação em 10% em 2016 comparado com o ano anterior.

Tabela 5 – Quantidade de terminais por credenciador em R\$ milhões.

Ano	Cielo	Rede	Santander	Banrisul	Bancoob
2008	1.405.767	916.089	-	-	-
2009	1.416.280	1.038.634	-	-	-
2010	1.302.599	1.118.445	86.467	2.838	-
2011	1.515.134	1.052.434	224.242	13.863	-
2012	1.757.035	1.223.117	491.394	87.013	-
2013	1.864.166	1.429.798	459.532	95.840	-
2014	2.073.511	1.743.940	447.019	115.507	-
2015	2.145.998	1.654.245	484.690	133.644	54.443
2016	2.070.252	1.315.858	535.013	159.361	169.092

Fonte: BACEN, 2017

Tabela 6 – Cartões de Crédito - Taxa de Desconto Média (%)

Ano	Mercado	Cielo	Rede	Santander	Banrisul	Elavon	Panpará
2008	2,96	3,02	3,11	-	-	-	-
2009	2,96	3,04	3,07	-	-	-	-
2010	2,83	2,92	2,83	3,63	-	-	2,12
2011	2,79	2,82	2,78	3,39	2,48	-	2,17
2012	2,78	2,78	2,76	3,14	3,44	-	2,34
2013	2,77	2,74	2,8	2,9	3,15	1,73	2,35
2014	2,84	2,75	2,84	3,46	2,83	2,2	1,51
2015	2,75	2,68	2,92	2,53	2,75	2,12	1,46
2016	2,53	2,58	2,48	2,47	3	2,18	1,49

Fonte: BACEN, 2017

Tabela 7 – Cartões de débito – Taxa de Desconto Média (%)

Ano	Mercado	Cielo	Rede	Santander	Banrisul	Elavon	Banpará
2008	1,6	1,61	1,59	-	-	-	-
2009	1,61	1,63	1,58	-	-	-	-
2010	1,56	1,58	1,52	2,12	1,71	-	2,13
2011	1,58	1,61	1,52	1,99	1,76	-	2,08
2012	1,59	1,64	1,49	1,87	1,73	-	2,12
2013	1,56	1,61	1,46	1,73	1,72	1,43	2,07
2014	1,58	1,64	1,43	2,04	1,7	1,09	2,14
2015	1,51	1,6	1,38	1,54	1,72	1,12	2,01
2016	1,52	1,61	1,32	1,58	1,76	1,19	2,05

Fonte: BACEN, 2017

Um dos principais custos envolvendo a utilização de cartões de crédito é a anuidade, esse custo é inclusive um dos fatores principais para que os consumidores possam procurar novas alternativas mais baratas para o seu consumo, como por exemplo o cartão Nubank, *Fintech* recente que oferece a utilização de cartões de crédito descomplicado e livre de anuidade.

O valor cobrado nas anuidades dos cartões de crédito do Brasil na bandeira Visa obteve um crescimento de 74% de 2008 para 2016, no caso da bandeira Mastercard esse incremento foi de 150% no mesmo período, ocupando hoje a segunda maior anuidade cobrada entre as principais bandeiras de cartões.

O Diner Club, apesar de menor participação no mercado brasileiro, ocupa hoje o lugar da anuidade mais cara do Brasil, enquanto as duas empresas Elo e Americans Express utilizam anuidades mais em conta em relação aos seus concorrentes.

Tabela 8- Valores médios de tarifas de anuidades dos cartões, Brasil, 2008-2016.

Ano	Visa	Master	American	Diners	Elo	Hipercard
2008	66,46	56,95	88,94	163,61	-	-
2009	76,46	71,98	80,7	161,02	-	-
2010	83,52	74,79	85,69	186,13	-	-
2011	93,45	88,33	107,26	191,17	46,6	-
2012	83,45	79,66	58,22	214,52	40,67	-
2013	86,14	83,91	100,6	129,41	58,08	147,64
2014	96,81	92,28	95,49	151,26	65,46	141,28
2015	113,31	134,69	82,07	166,68	71,5	121,69
2016	116,09	142,82	60,76	154,17	46,61	138,25

Fonte: BACEN, 2017

4 NOVAS ALTERNATIVAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS

Atualmente as iniciativas de empresas *Startups* no segmento financeiro estão mudando o conceito dos consumidores e a sua experiência no universo financeiro, alterando a forma de como transferimos dinheiro, realizamos pagamentos, controlamos nossas finanças pessoais e investimos nossas economias, muito embora os grandes bancos e as grandes bandeiras de cartões ainda detenham a maior parte desse mercado, essas empresas inovadoras estão atingindo um universo de clientes jamais visto.

As chamadas *Fintechs* estão apoiadas em tecnologia digital, as quais buscam através de menores custos operacionais, simplificação de processos e maior ganho de escala entregar serviços financeiros a um custo mais baixo aos consumidores, promovendo inclusão financeira às classes menos favorecidas.

As empresas PayPal e E-bay foram as *Fintechs* pioneiras na indústria de pagamentos e comércio on-line, iniciando suas atividades entre os anos de 1995 e 1998, essas empresas tiveram papel disruptivo na mudança de comportamento das pessoas em relação à sua experiência de compras e pagamentos via internet. (FINTECHLAB, 2017)

No Brasil, segundo relatório do Banco Central 32% da população adulta ainda não possui conta bancária, e 53% das pequenas e médias empresas não possui acesso a crédito ou quando possuem se deparam com altas taxas praticadas por grandes bancos. (BACEN, 2017)

Entre as diversas opções de *Fintechs*, com o claro objetivo de contribuir para diminuir custos e facilitar processos e abocanhar a parcela da população esquecida pelos grandes bancos, estão: Banco Maré, Pop Recarga, ToGarantido, TáPago, E-Dinheiro, Avante, entre outros. FINTECHLAB, 2017

O relatório da KPMG 2016 considerou, duas *startups* brasileiras na lista das *Fintechs* mais disruptivas do mundo – GuiaBolso e NuBank.

Esta última, fundada em 6 de maio de 2013 por David Vélez, sediada em São Paulo, possui operações de cartões de crédito para os brasileiros, em seu aplicativo possui as seguintes frases de *marketing*: “Anuidade Zero” “Finalmente você no controle do seu dinheiro” “Não é um cartão é uma evolução”.

Pelo mundo existem diversas iniciativas surgindo, onde os principais centros de desenvolvimentos são: Londres, Nova York, Vale do Silício, Tel Aviv, Singapura e Shangai, e ainda iniciativas consideráveis na África, Ásia e em diversos países emergentes.

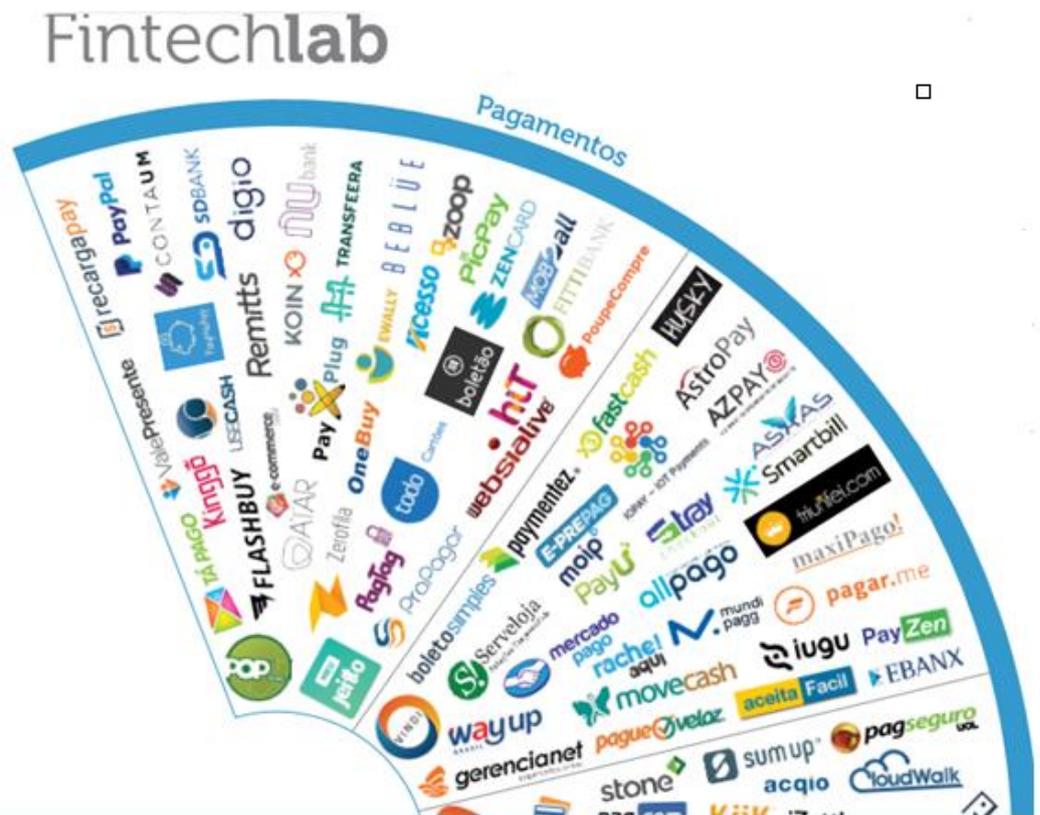
No Brasil, mais especificamente no ramo de pagamentos, objeto desse estudo, algumas Fintech estão ganhando cada vez mais espaço na revolução da forma como consumimos produtos financeiros, alguns exemplos são: PayU, iZettle e MercadoPago.

Houve também, segundo a Fintechlab em (2016), um grande avanço regulatório, aumentando a competitividade do setor, principalmente de pagamentos, com a quebra de exclusividade de aquisição em 2010 e as novas regulações em 2013, o que impulsionou o crescimento de 244 em 2016, em comparação com as 54 empresas listadas até agosto de 2015, o setor de pagamentos é o que possui a maior concentração de *Fintechs*, com 32% de representação em 2016.(FINTECHLAB, 2017)

Nesse setor de pagamentos por ter a maior quantidade de iniciativas, e ser mais complexo, as Fintech se subdividem em três principais nichos: Gestão de Pagamentos, os quais organizam o setor de contas a pagar das empresas, setor de pagamentos Pós ou Pré Pagos, setor que de fato efetivam os pagamentos através de cartões de créditos e pré-pagos, e setor de Adquirentes, os quais fornecem máquinas ou interação com comércios eletrônicos.

A figura abaixo mostra o RADAR das *Fintechs* de Pagamentos registradas na Fintechlab, empresa que monitora o mercado nacional e classifica as empresas nas diversas categorias.

Figura 2 . Radar Fintechlab 2017



Fonte: FINTECHLAB, 2017

4.1 Estudo de caso Paypal

O instrumento que revolucionou o sistema de pagamentos *online* e a forma de se relacionar dos consumidores foi o PayPal, criado por Peter Thiel e Max Levchin em 1998, oriundo de um sistema que permite a transferência de dinheiro entre indivíduos ou negociantes usando um endereço de email, evitando métodos tradicionais como cheques e boletos.

O concorrente e-Bay após vários anos de tentativas de ganhar share frente ao PayPal, culminou em 2002 na aquisição do PayPal pelo e-Bay, cuja tecnologia foi incorporada pelo PayPal, atualmente atingindo mais de 200 países e 25 moedas correntes.

Em seu site para utilizar essa modalidade de pagamentos, basta criar uma conta no site Paypal.com.br com email e senha e adicionar seus cartões de créditos, desta forma, toda vez que o consumidor for efetivar uma compra online, somente precisará clicar no ícone PayPal e efetivar seus pagamentos, de forma simples e segura.

A plataforma do PayPal Brasil permite que o cliente compre produtos online de qualquer país pertencente ao sistema, e faça compras utilizando a conversão de câmbio do PayPal adicionado a um percentual da compra ou utilizando a conversão utilizada pela sua bandeira de cartão.

Na página do *website* da PayPal seu atual presidente Dan Schulman diz:

As President and CEO Dan Schulman is focused on transforming financial services to make life easier for billions of people around the world. With his deep experience in payments and mobile technology, Dan is leading PayPal to reimagine how people move and manage money, and how merchants and consumers interact and transact. (PAYPAL, 2017)

Recentemente o PayPal lançou o seu primeiro cartão de crédito que retorna dinheiro para o usuário, essa novidade está disponível somente para membros do PayPal, o nome do cartão é Cashback Mastercard, com a promessa de devolver 2% de cada compra em dinheiro ao usuário, e ainda contar com o sistema de segurança PayPal. (STARTSE, 2017)

4.2 Estudo de caso Bitcoin

Atualmente considerado o ativo financeiro mais intrigante da internet o Bitcoin foi criado por meio de uma tecnologia chamada Blockchain, onde todas as transações são registradas eletronicamente e criptografadas em uma espécie de livro caixa, descentralizado e transparente, esse sistema foi sugerido por Ronaldo Lemos, em reportagem na Folha de São Paulo, como alternativa para o combate a corrupção, isso porque a tecnologia Blockchain consiste em um sofisticado sistema de informações criptografadas, abertas e gratuitas, capaz de registrar de forma incorruptível informações perpetuamente. (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016)

Apesar de ser uma moeda eletrônica como o próprio conceito “Eletronic Cash System” o Bitcoin possui como principais características as mesmas similaridades com a moeda tradicional, as quais são, transitar de indivíduo para indivíduo “Peer to Peer”, de forma anônima, irreversível, uma vez feita a transação não é possível desfazer, e sem intermediários, assim como a moeda tradicional, o Bitcoin é um ativo ao portador. (INFOMONEY, 2017)

Ainda há grande insegurança com relação a cotação do Bitcoin, o que de certa forma faz com que esse ativo seja considerado de grau especulativo, porém ainda que se tenha certa incerteza com relação ao seu valor, o fato de existir um ativo virtual em que seja possível negociar e transferir eletronicamente ativos, traz uma mudança significativa na forma como a internet pode ser utilizada como alternativa de meios de pagamentos.(VALOR ECONOMICO, 2017)

O programa do qual a criptomoeda foi extraído tem como seu criador a pessoa ou grupo que usa como pseudônimo o nome Satoshi Nacamoto, esse sistema foi desenhado em 2008 e colocações em negociação em 2009 por meio de um processo digital chamado “Bitcoin Mining”, ou seja, mineração de Bitcoin, no qual é basicamente constituído de diversos códigos de programação, dentre os quais há códigos que são identificados como Bitcoin, como no exemplo meramente ilustrativo que segue. Vamos supor que haja uma linha de código 3498x09dx9821, um Bitcoin é x09dx, para “minerar” o sistema o usuário xyz deve encontrar o Bitcoin x09dx e ser, portanto, o seu detentor. (BRITO e CASTILHO, 2014)

Na Figura 3 conseguimos demonstrar a evolução da cotação da “moeda virtual” Bitcoin em relação ao dólar:

Figura 3 - Cotação do Bitcoin em dólar

Fonte: (INVESTING, 2017)

O bitcoin salta de aproximados 100 dólares em 2013 para atuais 2627 dólares em julho de 2017, relativamente recente essa moeda já valorizou 2500% desde 2013, ou seja, quem investiu cerca de U\$ 100 000,00 em 2013, atualmente possui U\$ 2.500.000,00, poucos ativos valorizaram tanto nesse período. (INVESTING, 2017)

4.3 Estudo de caso NuBank

Fundada por David Véles, a *Startup* brasileira Nubank foi considerada pelo relatório da KPMG Fintech100 divulgado em 2016, uma entre as duas mais disruptivas no ano. Seu principal produto é cartão de crédito Nubank Mastercard, cartão internacional contratado somente por canais digitais, internet ou aplicativo, sem a necessidade de um banco como intermediário, e livre de anuidade.

Dentre as características mais atrativas aos seus clientes estão:(i) cartão livre de anuidade, (ii) pontos que nunca expiram, (iii) programa rewards com conversão 1 Real = 1 Ponto, (iv) experiência diferenciada do cliente.

Em pesquisa ao site, com uma linguagem objetiva o Nubank utiliza como primeira chamada de *marketing* o texto “Somos inconformados”, a *startup* segue relatando que no Brasil pagamos altos juros e tarifas e que com *design* e tecnologia o objetivo da empresa é redefinir a relação das pessoas com o dinheiro, acabando com a complexibilidade e devolvendo o controle da vida financeira a cada um.

Com o cartão Nubank, os clientes controlam suas compras, limites e faturas com soluções 100% digitais, com linguagem descomplicada, a empresa promete fazer com a experiência do cliente seja personalizada, com atenção real aos seus problemas, trazendo soluções justas e transparentes.

4.4 Estudo de caso Samsung Pay

O Samsung Pay é um serviço de pagamento alternativo, que permite que através de aproximação o seu celular Samsung faça pagamentos nos estabelecimentos comerciais.

As maquinetas dos estabelecimentos que possuem as tecnologias MST e NFC, as quais permitem a troca de informações sem fio de forma segura entre os dispositivos compatíveis que estejam próximos, as máquinas atuais já possuem um receptor magnético, portanto as lojas não precisam trocar os equipamentos para que o Samsung Pay funcione.

Segundo pesquisa no site da Samsung, para usufruir dessa nova forma de fazer pagamentos, basta o usuário baixar o aplicativo Samsung Pay, e cadastrar até no máximo 10 cartões de créditos, na hora de fazer o pagamento o cliente irá aproximar o celular da máquina, e através da sua digital irá habilitar o pagamento e escolher o cartão. No ato do cadastramento dos cartões, o aplicativo irá mapear onde está o celular do cliente, e através de um sistema de segurança, em caso de perda ou roubo, o sistema irá localizar esse aparelho.

As bandeiras as quais esse serviço está vinculado atualmente é a Mastercard e Visa, emitidos pelos bancos Banco do Brasil, Banco Inter, Banrisul, Brasil Pré-Pagos, Caixa Econômica Federal, Porto Seguro e Santander.

De forma inteiramente gratuita, o cliente não paga nada além das taxas já cobradas pelos seus cartões e bancos, e os aparelhos smartphones compatíveis são: Galaxy Note 5, Galaxy S6, Galaxy S6 Edge, Galaxy S6 Edge Plus, Galaxy S7, Galaxy S7 Edge, Galaxy S8, Galaxy S8+, Galaxy A5, Galaxy A7, e Galaxy A9 de modelos brasileiros cujos códigos possuam a terminação ZTO, ZTA, ZTM, ZVV, ZTR.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado evidenciou a mudança no comportamento do consumidor, que está cada vez mais convergindo para os canais digitais, especialmente o brasileiro que, segundo pesquisa apresentada possui, o perfil conectado na internet 24 horas por dia.

Para acompanhar a mudança de perfil do consumidor de produtos financeiros, os grandes bancos investem cada vez mais em tecnologia, ao passo que também ganham força as chamadas *Fintechs*, empresas disruptivas do setor financeiro, que se relacionam de forma simples, especializada e com menor custo e agradam os consumidores insatisfeitos com as tradicionais formas de se relacionar dos grandes bancos e bandeiras de cartões

O consumidor está assumindo sua preferência por canais digitais, em detrimento dos canais pessoais de bancos e centrais telefônicas, sendo que o celular é o canal mais escolhido pelos consumidores, seguido do *internet banking*. Através do *smart phone*, os clientes realizam seus principais pagamentos, transferências e gerenciam suas contas sem precisar de contato humanizado ou se dirigir a uma agência.

Evidenciamos que os grandes bancos estão investimento pesado em inovação tecnológica, mais de 18 milhões em 2016, incluindo pesquisas sobre implantação de tecnologias disruptivas no seu próprio sistema de operação, como é o caso da busca em soluções financeiras utilizando o sistema *blockchain*.

Apesar das novas alternativas de pagamentos promovidas principalmente por *Fintechs*, o volume transacionado pelas principais bandeiras de cartões alcançou 1 trilhão de reais em 2016, entre transações com cartões de débito e de crédito, volume este que cresce ano a ano, porém a uma taxa de crescimento menor do que a poucos anos atrás.

Vimos que as novas alternativas de instrumentos de pagamentos digitais, como PayPal e Samsung Pay, utilizam como base um cartão de crédito vinculado ao sistema, e a *Fintech* brasileira NuBank, apesar de ser desvinculada a um banco, possui vínculo com a bandeira Mastercard, porém a onda de inovações nessa área, apesar de já ter alcançado avanços extraordinários, está apenas começando, novos e mais disruptivos acontecimentos na área financeira estão surgindo.

Apresentou-se também o instrumento de pagamento por moeda digital Bitcoin, que obteve uma valorização extraordinária desde a sua criação, utiliza um programa descentralizado de informações, com a tecnologia *blockchain* que pode, inclusive, ter desdobramentos nas mais variadas áreas da economia, trazendo mais segurança e transparência nas informações.

Observou-se que os custos de anuidade e taxas aplicadas ao meio de transação por cartões têm sofrido aumentos nos últimos anos, e onera o sistema de pagamentos do Brasil e que há uma concentração expressiva no mercado brasileiro entre as bandeiras Mastercard e Visa, sendo que a taxa de crescimento do Mastercard tem sido superior nos últimos anos, podendo rapidamente ultrapassar seu principal concorrente, o Visa.

Já no ramo de adquirência, as empresas Cielo e Rede possuem a maior fatia de mercado, seguidas pelo Santander e Banrisul, porém a campeã de mercado Cielo possui grande domínio sobre as outras, com 2,07 milhões de terminais credenciados em 2016 seguida pela Rede com 1,3 milhões.

Por fim, conclui-se com esse trabalho que existe uma mudança no comportamento do consumidor, que está buscando alternativas cada vez mais digitais, e que nesse cenário os bancos estão investindo em tecnologia para atender as expectativas relacionadas a serviços financeiros, contudo novas alternativas digitais como instrumentos de pagamentos estão sendo apresentadas ao consumidor, muito embora ainda exista um monopólio das grandes bandeiras de cartões Visa e Mastercard e das redes tradicionais de adquirências Cielo e Rede.

Conclui-se ainda temos um longo caminho a seguir para desconectar das grandes empresas vinculadas aos cartões Mastercard e Visa, porém as *Fintechs* e moedas digitais estão caminhando em ritmo acelerado para a disruptura desse sistema tradicional de transações, que vem ao encontro de um novo usuário de serviços financeiros.

REFERÊNCIAS

BACEN – Banco Central do Brasil. Relatório de Estatísticas de Pagamento de Varejo e de Cartões no Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?id=SPBADENDOS&ano=2016>. Acesso em: 15 de Agosto de 2017.

Delloite. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2017. 15ª. ed. Disponível em: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/financial-services/febraban_2017.pdf Acesso em 10 de Setembro de 2017

EXAME. 100% Digital, Nubank ganha fama pelo atendimento humanizado, 2016. Revista Exame. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/negocios/100-digital-nubank-ganha-famapelo-atendimento-humanizado-2>, Acesso em: 05/09/2017.

Rev. adm. empresas. vol.53 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2013 (Fonseca, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

NUBANK. Disponível em: www.nubank.com. Acesso em: 15/09/2017

PAYPAL. Disponível em <http://www.paypal.com.br>. Acesso em 10/09/2017

SAMSUNG PAY. Disponível em <http://www.samsung.com.br>. Acesso em 05/08/2017

BITCOIN. Disponível em <http://www.bitcoin.com>. Acesso em 20/08/2017

BITCOIN. Disponível em <http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin>

VALOR ECONOMICO. Disponível em <http://www.valor.com.br/empresas/5053718/emissores-estimulam-meios-de-pagamentos-digitais>

EXAME. Disponível em <http://exame.abril.com.br/negocios/dino/brasileiro-faz-58-mil-transacoes-digitais-por-hora-segundo-analise-da-visa-shtml/>. Acesso em 10/08/2017