

Os Impactos da Revolução dos Meios de Pagamento da Última Década no Brasil

The Impacts of the Payment Methods Revolution in Brazil Over the Last Decade

Artigo recebido: 18/11/2023 e aceito: 01/07/2024

Leonardo Soares Francisco de Almeida

Ribeirão Preto – SP
Pós-Doutorado em Contabilidade e Controladoria pela FEARP/USP¹
Doutor e Mestre em Engenharia Civil pela UFF
leonardosoaresfrancisco@usp.br

Vanderson Ciqueira da Silva Lopes

Niterói – RJ
Especialista em Controladoria e Finanças
Pesquisador Independente
vanderson.eco@hotmail.com

Mara Telles Salles

Niterói – RJ
Professora Associada do Departamento de Engenharia de Produção da UFF²
Doutora em Engenharia de Produção pela UFF
marasalles@id.uff.br

Julio Vieira Neto

Niterói – RJ
Professor Associado do Departamento de Ciências Atuariais e Finanças da UFF
Doutor em Engenharia Civil pela UFF
julion@id.uff.br

Cesar Frederico dos Santos von Dollinger

Niterói – RJ
Professor Titular do Departamento de Ciências Atuariais e Finanças da UFF
Doutor em Ciências Empresariais
cesardollinger@id.uff.br

RESUMO

Esta pesquisa apresenta os impactos da evolução e revolução dos meios de pagamentos da última década no Brasil. Quanto ao objetivo principal, apresentar a caracterização das alterações dos processos de regulação promovidas pelas agências governamentais a partir de 2006, com o propósito de tornar o jogo da competitividade menos desigual e quebrar com o duopólio da Visa e Mastercard, realizando um comparativo do uso estatístico quantitativo para verificar o impacto ocorrido em cada bandeira de forma de pagamento utilizada. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, de caráter qualitativo. Diante da síntese dos resultados, foi possível detalhar os pontos relevantes das pesquisas realizadas sobre o mercado de cartões, ainda identificando o posicionamento estatístico. Percebeu-se que ficaram aquém de seu potencial, pois, em um primeiro momento, foram efetuadas de forma muito tímida, permitindo até que as duas principais empresas atuantes e predominantes pudessem amortizar os seus impactos.

Palavras-chave: Evolução dos mercados, Meios de Pagamentos e Regulação.

ABSTRACT

This research presents the impacts of the evolution and revolution of means of payment in the last decade in Brazil. As for the main objective, to present the characterization of the alterations in the regulation processes promoted by the governmental agencies from 2006 onwards, with the purpose of making the game of competitiveness less unequal and to break with the duopoly of Visa and Mastercard, carrying out a comparison with quantitative statistical use to verify the impact on each payment method used. As for the methodology, it is a bibliographical and documentary research, of a qualitative nature. In view of the synthesis of the results, it was possible to detail the relevant points of the research carried out on the card market, still identifying the statistical positioning. It was perceived that they fell short of their potential, since, at first, they were carried out in a very timid way, even allowing the two main active and predominant companies to be able to amortize their impacts.

Keywords: Evolution of Markets, Means of Payment and Regulation.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo abordar a temática dos impactos da revolução dos meios de pagamento da última década no Brasil, mediante uma revisão de literatura acerca dos conceitos que formam este tema, e para este fim, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, ao longo da última década.

Este estudo foi dividido em cinco tópicos principais, na forma de uma breve exposição acerca do conceito de Meios de Pagamento, uma vez que apresenta um estudo acerca do cenário atual da evolução dos mercados de meios de pagamento, abordando a questão do "Mobile Payment" e das "Fintechs". E por fim, a realização de uma análise do cenário e o impacto das regulações do mercado.

Pode-se afirmar que, em se tratando especificamente do cenário brasileiro, não seria possível falar em inovação sem que tivessem ocorrido as regulações do mercado iniciadas em 2010.

1 FEARP/USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - CEP. 14040-905.

2 UFF - Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - CEP 24220-900.

Apesar de ser um país de dimensões continentais, desde o surgimento do mercado de meios de pagamento no Brasil no final da década de 60, o país estava sob um duopólio formado por *Visa* e *Mastercard*, que dominava mais do que 90% do mercado de bandeiras e adquirentes, o que significa dizer que controlava todo o “ecossistema” de transações no país.

Um cenário que passou a se alterar, a partir das regulações, com o intuito de quebrar essa excessiva monopolização do mercado, visando assim aumentar a competitividade com a entrada de novas empresas. No entanto, esta é uma dinâmica que vem ocorrendo de forma lenta devido à força das instituições já presentes, que passaram a competir também no novo cenário das adquirentes.

A título de inovação (em matéria de serviços) cabe expor a atuação do *PagSeguro*, que, como estratégia de mercado para furar o duopólio — que se refere à preocupação de que duas grandes empresas de tecnologia financeira dominem o mercado de pagamentos, optou por quebrar o paradigma do aluguel das maquininhas, ao oferecer a compra delas, o que se revelou acertado, pois alguns estudos apontam que o *PagSeguro* conseguiu alcançar a marca de 10% do mercado de meios de pagamento.

O tema é complexo, portanto, defende-se que este estudo se justifica ao buscar compreender quais foram as inovações tecnológicas no âmbito dos serviços que foram introduzidas no mercado brasileiro em matéria de meios de pagamento, bem como o impacto destas inovações para a competitividade e o preço das operações.

Julga-se como de extrema importância expor o papel das regulações do mercado promovidas com gênese em 2010 para a transformação do setor de meios de pagamento, e o grau em que elas alcançaram seus objetivos.

Diante desse contexto, surgiu o problema da pesquisa, que se propõe a responder: As inovações das formas de pagamento e os processos de regulamentação trouxeram melhora contínua? **Quais vantagens e desvantagens foram ocorridas?**

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Fundamentação teórica

2.1.1 Meios de pagamentos

Conforme Bruschi e Gonçalves (2018), novos modelos de negócio estão surgindo e novas tecnologias estão sendo desenvolvidas, o que traz como reflexo alterações significativas na forma pela qual as pessoas pagam suas compras, o que contribui para acirrar o debate em torno da redução do uso de papel-moeda e cheques em prol de meios eletrônicos de pagamento, apontando que o rápido crescimento do comércio eletrônico também contribuiu para que estas mudanças de paradigma ocorressem.

No entanto, o comércio eletrônico também trouxe consigo uma série de riscos inerentes às dinâmicas de troca totalmente novas, como os casos em que o produto não é entregue após o pagamento e o envio de produtos avariados ou de má qualidade, o que também contribuiu para acelerar o desenvolvimento de soluções que atuassem no sentido de trazer maiores garantias tanto para consumidores quanto para comerciantes (BRUSCHI; GONÇALVES, 2018).

Com base nestas considerações, afirmam que o setor de meios de pagamento se tornou ainda mais complexo por envolver uma série de novos agentes.

Existe uma ampla gama de instrumentos de pagamento eletrônico em uso atualmente. Incluem-se dentre eles cheques eletrônicos, moedas eletrônicas, cartões de crédito e transferências eletrônicas de fundos. Os instrumentos podem ser baseados em contas proprietárias (eg. car-

tões e *e-money*) e aquelas baseadas em contas bancárias (eg. transferências de fundos). Esta distinção é importante para se entender a forma de interoperabilidade entre agentes (BRUSCHI; GONÇALVES, 2018).

De acordo com Ferreira (2018), a história dos meios eletrônicos de pagamento remonta a década de 1950, momento em que surgiu o conceito de cartão de crédito. A história conta que um executivo de nome *Frank McNamara*, ao encerrar sua conta no restaurante *Major's Cabin Grill*, notou que havia esquecido sua carteira, portanto, se encontrava impossibilitado de pagar sua conta.

Os relatos divergem, pois alguns contam que sua esposa se dirigiu ao local e pagou a comanda, enquanto outra versão afirma que *McNamara* contornou a situação convencendo o garçom a aceitar um papel com a sua assinatura enquanto iria buscar o dinheiro para quitar a dívida (FERREIRA, 2018).

O fato é que, alguns dias depois, o *McNamara* retornou ao *Major's Cabin Grill* com seu sócio Ralph Schneider, transformando em uma oportunidade para apresentar um pequeno cartão de papelão no qual se poderiam ler os dizeres “*Diner's Club*” (Figura 1), e o resto é história, pois seis anos depois este cartão estaria entrando no mercado brasileiro.

FIGURA 1 - Aparência visual do “*Diner's Club*” em 1950



Fonte: Ferreira (2018).

Conforme Souza (2018), em se tratando do cenário brasileiro, a popularização e expansão dos meios eletrônicos de pagamento só ocorreu mesmo nos anos 90, momento em que foram fundadas as empresas *Redecard* e *Cielo* (ex-*VisaNet*). Portanto, é possível concluir que a adoção destes meios por parte da população não se deu de forma imediata, mas ao longo de fases, pois se deve levar em consideração fatores como o perfil comportamental da população e o contexto econômico da época.

Nesse sentido, devido ao histórico de instabilidade econômica e inflação crônica, o Brasil sempre foi uma cultura muito baseada no pagamento em cheque e em dinheiro em espécie, um cenário que só começou a se alterar com a virada do milênio. “O período que abrange o primeiro mandato do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva foi marcado por um denso aumento do acesso ao crédito no país através da bancarização das classes mais baixas da população e da concessão de crédito direcionado ao consumo” (SOUZA, 2018, p.16).

Baseados em dados relativos ao ano de 2016, Bruschi e Gonçalves (2018) afirmam que, juntos, cartões de crédito e débito totalizam 40% das transações realizadas eletronicamente. Em se tratando especificamente do cenário do comércio eletrônico, observa-se que muitos indivíduos têm receio de usar os cartões para realizar pagamentos nestas plataformas. No entanto, defen-

dem que esse receio pode ser afastado por meio da utilização de moedas digitais.

Fazendo um paralelo com o cenário “offline”, Ferreira (2018) observa que no ano de 2017, apenas 29% das famílias brasileiras fizeram uso dos cartões de crédito e débito em suas compras, o que pode ser considerado como um indicio de que, embora mais transações tenham sido feitas no cenário eletrônico, isso não significa que mais pessoas estejam dispostas a usar meios eletrônicos de pagamento em detrimento do dinheiro físico.

Em seu estudo, Sousa (2016) afirma que o crescimento em volume dos pagamentos realizados por quaisquer meios que não sejam em dinheiro vem seguindo em ritmo lento, não ultrapassando a marca anual de 7,4% entre 2009 e 2013, embora essa modalidade de pagamento tenha movimentado 357,9 bilhões de dólares somente em 2013.

Classifica-se como *non-cash payments* i) débitos diretos, que são transferências virtuais de recursos; ii) transferências de crédito; iii) cheques; e iv) cartões, que podem ser, em resumo, débito, crédito ou pré-pago. Representando 62,8% do total de *non-cash payments*, as transações com cartões ocupam papel de destaque na virtualização das operações de pagamento, crescendo a uma taxa anual composta de aproximadamente 10% (SOUSA, 2016, p.39).

Conforme Perez e Bruschi (2018), 75% das operações de varejo em comércio eletrônico são pagas por meios eletrônicos, o que serve de base para a constatação de uma tendência de aumento na utilização de cartões de crédito e débito em detrimento da utilização de cheques e pagamentos em dinheiro. “Entre 2008 e 2016, a quantidade de transações com cheque caíram 55%, enquanto a com cartões aumentou 171%” (PEREZ; BRUSCHI, 2018, p. 9).

Conforme Sousa (2016), cinco grandes bandeiras dominam o mercado de meios de pagamento, o que lhes garantem a possibilidades de atuarem como árbitros do mercado e oferecerem arranjo sistêmico, ditar regras, e garantias de funcionamento, sendo elas *Visa, Mastercard, Amex, JCB e Discovery/Diners Club*.

No entanto, nem tudo são maravilhas, pois, apesar das alterações nas regulações a fim de quebrar monopólios, essas empresas têm muito poder e mantêm posturas agressivas no mercado, como é o caso da *Cielo*, que criou a bandeira Elo um ano após a quebra de exclusividade das bandeiras, a fim de atuar em todas as pontas da cadeia de negócios, na forma de emissor, adquirente e bandeira (SOUSA, 2016).

Voltando ao estudo de Perez e Bruschi, o diagnóstico que chegam sobre o cenário atual é que existem fortes evidências para efeitos anticompetitivos que são praticados neste mercado pelos maiores grupos, que por atuarem em todas as frentes conseguem realocar margens e criar barreiras para a migração de clientes, valendo enfatizar aqui a criação da bandeira Elo pelos acionistas da Cielo apenas um ano após a quebra de exclusividade das bandeiras, os quais se utilizaram da sua extensa base de clientes para terem atuação relevante em todas as pontas (emissor, adquirente, bandeira). Além disso, as autoras enfatizam a “enorme defasagem entre a pesquisa acadêmica sobre a indústria de meios de pagamento no Brasil e sua importância

na economia nacional” e a falta da coleta de bases de dados do setor (SOUSA, 2016, p.16).

Para Perez e Bruschi (2018), desde os novos marcos regulatórios estabelecidos em 2009 e 2010, a participação de mercado das duas maiores bandeiras atuantes no cenário brasileiro, no caso *Visa* e *Mastercard*, praticamente se manteve inalterada, apontando que, em 2008, as duas juntas totalizavam 92% do mercado de cartões de crédito ativos e 95% dos cartões de débito.

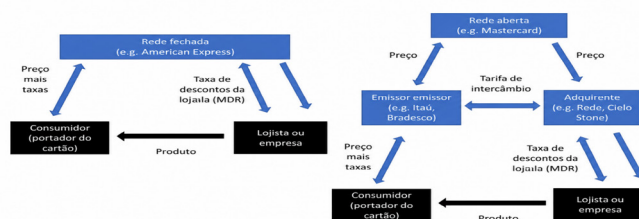
Em 2016, com a entrada da Elo, a participação conjunta na modalidade débito caiu para 73% pois a Elo detém 25% do mercado, enquanto, em matéria de crédito, mantinham 89% (PEREZ e BRUSCHI, 2018).

Conforme Perez e Bruschi (2018), a indústria de meios de pagamento se baseia em dois esquemas distintos, fechados e abertos. Os fechados podem ser descritos como o caso do *Diners Club* mencionado anteriormente, assim como ocorre com o *American Express*. Por sua vez, os esquemas abertos são os mais utilizados, totalizando 90% do mercado de meios de pagamento.

A Figura 3 demonstra graficamente qual é a lógica dos dois sistemas. Segundo Perez e Bruschi (2018), os esquemas fechados se caracterizam por emitir cartões de crédito aos consumidores e estabelecer parcerias com lojistas e empresas que aceitem trabalhar com esta modalidade de cartão.

Cabe ressaltar que nos sistemas fechados, a operadora dos cartões é quem define as taxas para ambas as partes, o portador e o lojista. “Pela presença de três atores (bandeira, portadores de cartões e lojistas), este esquema é conhecido como esquema de três partes” (PEREZ; BRUSCHI, 2018).

FIGURA 2 - Dinâmica da Rede Fechada e da Rede Aberta



Fonte: Perez e Bruschi (2018).

Nos esquemas abertos, também conhecidos como esquemas de quatro partes⁴, a bandeira cobra taxas (*switch fee*) aos seus clientes diretos (emissor e adquirente) mas também define a taxa que o banco emissor cobra do adquirente pela transação realizada entre o cliente do banco emissor e o lojista do adquirente. Esta taxa é chamada **taxa de intercâmbio** e ela está no centro de um debate regulatório internacional desta indústria nos últimos 10 anos (PEREZ; BRUSCHI, 2018, p.10).

Por sua vez, o esquema aberto pode ser descrito pela sua característica de estar aberto a qualquer banco ou instituição financeira que queira se juntar a bandeira e, portanto, podem ser descritos como portadores ou clientes primários. Perez e Bruschi (2018) sustentam que é o banco ou instituição financeira (adquirente) que obtém o direito de emitir cartões de uma determinada bandeira.

2.2 Evolução do mercado de meios de pagamento

Conforme Perez e Bruschi (2018), o surgimento do sistema brasileiro de cartões remonta ao final da década de 60, sendo que vem apresentando tendência de forte crescimento, pois, entre 2006 e 2016, o estoque de cartões de crédito e débito cresceu mais de 180%, totalizando algo em torno de 150 milhões de cartões de crédito e 111 milhões de débito, sendo que 56% e 31% destes se encontram ativos, respectivamente.

Perez e Bruschi (2018) apontam que, até 2010, o mercado brasileiro de aquisição era formado basicamente por um duopólio verticalizado, pois, sozinhas, *Visa* e *Mastercard* detinham mais de 90% do mercado de cartões de débito e 80% do mercado de cartões de crédito, mantendo um contrato de exclusividade com uma adquirente apenas, na forma de Visanet e Redecard.

Um cenário que, para Perez e Bruschi (2018), começou a se alterar quando as autoridades brasileiras competentes chegaram ao entendimento de que este duopólio era nocivo à competitividade no mercado, na forma da exclusividade contratual entre bandeiras e adquirentes nos modelos de quatro partes e a não interoperabilidade entre prestadores de serviço.

Em decorrência disso, Souza (2018) aponta que foram promovidas algumas mudanças, como a quebra da exclusividade entre bandeiras e adquirentes, e afirma, baseados em estudos realizados posteriormente, que essa medida contribuiu significativamente para a redução de preços, o que pode ser explicado por uma redução do “*mark-up*” destas empresas e pelo aumento da competitividade no setor promovida pela quebra do duopólio e exclusividade.

Após a “abertura do mercado”, desencadeada pelo movimento do Bacen que é objeto de estudo em Garber e Nakane (2015), criou-se um ambiente de negócios suscetível ao surgimento de novas adquirentes no mercado. Segundo a ABECS (2018, p. 9-38), hoje existem mais de 20 companhias neste segmento, além de mais de 50 emissores de cartão e mais de 10 bandeiras. Além disso, em Chacon (2018, p. 17-19) observa-se que entre 2009 e o início de 2018, tanto as taxas de desconto cobradas dos lojistas pelos adquirentes, quanto o nível de inadimplência no cartão caíram expressivamente, sendo essas mudanças significativas no que tange o ambiente de negócios das adquirentes, pois exemplificam respectivamente uma maior competição através da redução de preços cobrados e menores custos atrelados ao negócio (SOUZA, 2018, p.24).

Por outro lado, a despeito dos evidentes benefícios que podem ser mais facilmente observados, Souza (2018) também constata alguns movimentos que ocorreram no pano de fundo, na forma de uma forte resistência por parte das antigas forças monopolistas e que contribuiu para a redução do potencial de abertura da economia. Como é o caso da bandeira Elo, criada pelos acionistas da *Cielo* um ano após a quebra de exclusividade das bandeiras.

E conforme Perez e Bruschi (2018), isso levou a uma investigação de supostas práticas anticompetitivas que pudessem estar criando um gargalo no setor, impedindo desta forma a entrada e o desenvolvimento natural de novas empresas no mercado de pagamentos eletrônicos. Em suas palavras:

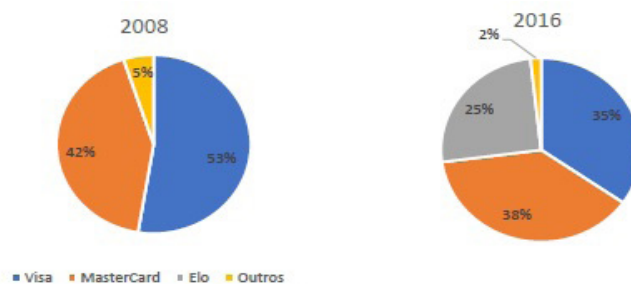
Diante de investigações de práticas anticompetitivas com objetivo de dificultar

a entrada e o desenvolvimento de novos agentes no mercado de pagamentos eletrônicos, em junho de 2017 foram homologados dois TCCs com a *Cielo* e *Elo*. O primeiro TCC pôs fim às práticas de exclusividade existentes entre a bandeira *Elo* e adquirente *Cielo*, enquanto o segundo TCC foi assinado com o objetivo de pôr fim à exclusividade vigente entre *Cielo* e *Rede* no uso de equipamentos de captura de transações com cartões de pagamento (*Pinpad*) (PEREZ; BRUSCHI, 2018, p.13).

Perez e Bruschi (2018) afirmam, em linhas gerais, que estas intervenções pontuais foram realizadas pelo Banco Central e pelo CADE na indústria de meios de pagamento e adquirentes e tiveram o objetivo de regulamentar um cenário de acesso restrito aos concorrentes, tendo como princípio fazer com que as empresas operem em termos iguais e de forma transparente com todos os entes envolvidos, mesmo que no contexto do segmento de aquisição sejam concorrentes. “Aparentemente, parte-se da premissa que a falha de mercado está no abuso de poder de mercado dos grandes grupos verticalizados” (PEREZ; BRUSCHI, 2018, p.14).

É possível notar um certo descompasso entre o resultado que as agências do governo buscavam alcançar com a regulação do mercado e as consequências destas intervenções, pois, observando a Figura 3 é possível notar que a porcentagem de outras bandeiras que não sejam nem *Visa* e nem *Mastercard* na verdade, reduziu entre 2008 e 2016, indo de 5% para 2%, levando em consideração que a bandeira *Elo* surgiu da iniciativa de acionistas da *Visa*.

FIGURA 3 - Participação de Mercado das Bandeiras por Quantidade de Cartões de Débito Ativos (2008 – 2016)

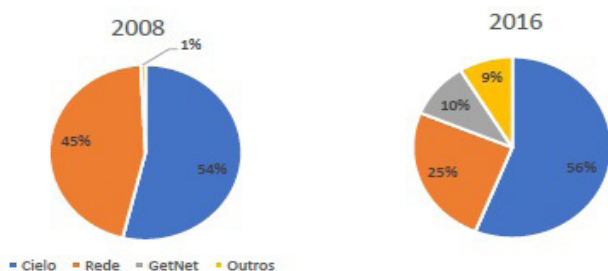


Fonte: Perez e Bruschi (2018).

Note-se que a participação de mercado da *Mastercard* caiu apenas 4% ao longo de 8 anos, enquanto a participação da *Visa* caiu 22%, e a participação da *Elo* estava em 25%, constituindo um quarto do mercado. Por outro lado, em se tratando especificamente do cenário das adquirentes, a situação adquiriu outros contornos.

Por meio da Figura 4, é possível observar que a *GetNet* conquistou uma fatia considerável de 10% em um mercado que outrora era dominado por duas gigantes, na forma do *Cielo* e *Rede*, cabendo a categoria outros a soma e fatia de 9%. É possível observar também que, embora a participação de mercado da *Rede* tenha caído 20%, por outro lado, a participação da *Cielo* aumentou 2 pontos. O que significa que os novos players *GetNet* e *Outros*, roubaram fatias de mercado que pertenciam à malha da *Rede*.

FIGURA 4 - Participação de Mercado das Adquirentes por Quantidade de Estabelecimentos Ativos para Transações com Cartão de Débito (2008 – 2016)



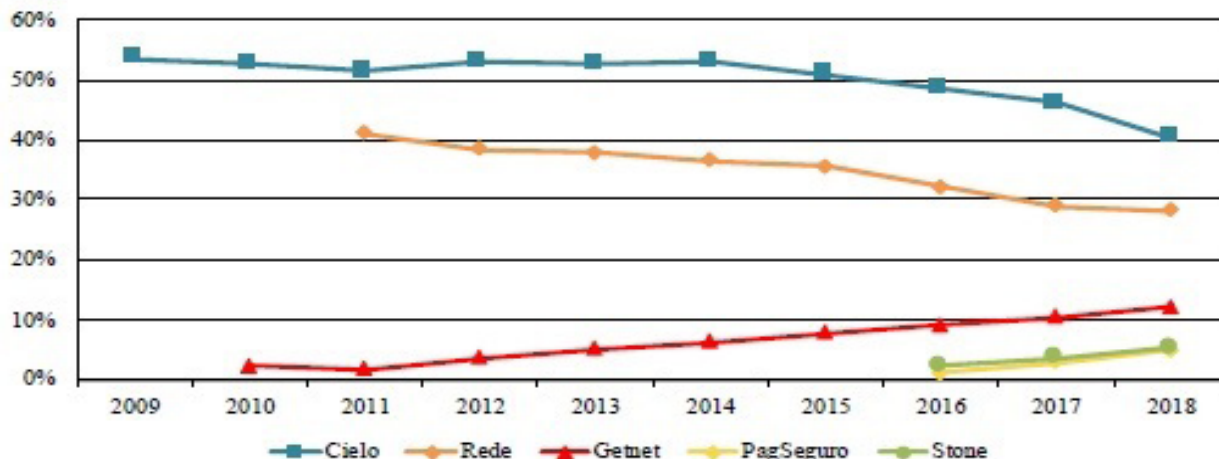
Fonte: Perez e Bruschi (2018).

Por sua vez, Saenger (2016) afirma que *Visa* e *Mastercard* juntas, perderam 22% de participação de mercado entre 2011 e 2018, pois, se antes chegaram a contar com mais de 90% de participação, não ultrapassaram 68% há dois anos. Por outro lado, a *GetNet*, que havia sido adquirida pelo banco Santander em 2014, logrou dobrar sua participação nos quatro anos seguintes, passando de 6 para 12%, sendo que afirma que *Stone* e *PagSeguro* jun-

tas conquistaram 10% do mercado ao longo de três anos, como é possível acompanhar na Figura 5.

A atratividade de um setor que transaciona anualmente mais de R\$ 1,3 trilhões, alinhada às visíveis mudanças sofridas nos últimos anos pelo ambiente de negócios do mercado de adquirentes brasileiro resultam na entrada de novos *players* Entrantes (...) Exemplos que valem a pena ser rapidamente apontados são o de empresas com nichos de mercado alheios ao de pagamentos como a Linx (Brazil Journal, 2018), provedora de software de gestão para o varejo e a rede de atacarejo Assaí (O Estado de São Paulo, 2018), do Grupo Pão de Açúcar. Entretanto, o movimento não é exclusivo de *players* atuantes em nichos que divergem do de pagamentos, uma vez que temos também o exemplo de instituições financeiras como o Banco BMG (O Estado de São Paulo, 2018) e agentes globais de peso, como Visa (Valor Econômico, 2018) e PayPal (Tecnoblog, 2018) começando a se aventurar ativamente no mercado nacional (SOUZA, 2018, p.27).

FIGURA 5 - Evolução de “marketshare” das principais adquirentes entre 2009 e 2018 (Contando com a participação individual de *PagSeguro* e *Stone*)



Fonte: Saenger (2016).

Analisando a Figura 5, é possível observar que a *Cielo* apresentou uma trajetória estável desde 2009, este quadro foi se alterando mais significativamente em 2014, momento em que a *GetNet* (que havia sido comprada pelo banco Santander) alcançava a casa dos 8% em matéria de fatia de mercado, e com a entrada do *PagSeguro* e da *Stone* no mercado em 2016, esta queda de participação se acentuou ainda mais para a *Cielo*.

Por outro lado, a taxa de participação da Rede demonstrou um declínio muito mais acentuado que a sua concorrente mais próxima, e que começou a ocorrer vários anos antes. No entanto, no ano de 2017, a queda praticamente se manteve inalterada, ao passo que o ritmo de crescimento da *GetNet* se apresentou estável desde 2011 até 2018.

Souza (2018) também chama a atenção para o cenário das Pequenas e Médias Empresas, que sozinhas constituem algo em torno de 98,5% das instituições do país. E algumas companhias têm passado a agir com foco específico no perfil delas, buscando assim modificar a dinâmica do mercado, como é o caso da *PagSeguro*. “A *PagSeguro* começou em 2007 atuando como gateway de pagamentos e, foi somente em 2014, após a regulamentação do setor, que entrou oficialmente no nicho das adquirentes” (SOUZA, 2018, p.27).

Conforme Saenger (2016), a forte intervenção regulatória promovida em 2010 permitiu que uma série de novas empresas encontrassem caminho livre para atuar no setor de pagamentos, o que trouxe como consequência significativos cor-

tes de preço e acirramento da competição, sendo que duas empresas em particular merece destaque, a *PagSeguro* e a *Stone*. Como percebido, as intervenções regulatória e papel do Estado tende a migrar da execução de atividades econômicas para a regulação, de modo a garantir a justa concorrência do mercado.

Segundo Saenger (2016), a estratégia escolhida pelo *PagSeguro* para romper com a bolha do duopólio entre *Visa* e *Mastercard* foi quebrar o paradigma do aluguel das maquininhas por meio da venda das mesmas para o empreendedor. “O modelo de venda possibilitou forte crescimento à empresa, sendo até mesmo posteriormente adotado pela maior parte de suas concorrentes” (SAENGER, 2016, p.58).

Por sua vez, a *Stone* conseguiu alcançar uma fatia significativa de mercado por meio do seu foco no atendimento ao cliente. E segundo Saenger (2016), isso permitiu que as duas empresas pudessem abrir capital nas bolsas norte-americanas em 2018, arrecadando desta forma bilhões de dólares.

Segundo Farias (2016), o momento é muito favorável para as inovações em meios de pagamento eletrônicos devido à possibilidade de redução significativa nos custos totais de processamento, sendo possível incluir aí as tendências de pagamento digital por meio de celular ao invés de dinheiro.

Os autores identificam quatro incentivos estratégicos para investir ou inovar em sistemas de pagamentos: (i) reduzir custos; (ii) incrementar receitas pela introdução de novos produtos ou serviços ou diferenciando consumidores; (iii) conquistar novos clientes; (iv) reter clientes. Para o BIS (2012, p. 20), as inovações em pagamentos podem ajudar a reduzir custos de transação por meio de taxas menores, aumentar conveniência, melhorar serviços ou mitigar riscos, além da capacidade de proporcionar serviços de pagamentos a pessoas que não têm ou não estão qualificadas para abrir uma conta corrente em um banco ou contratar um cartão de crédito (FARIAS, 2016, p.35).

Conforme Farias (2016), a inovação em meios de pagamento pode ser descrita como o emprego de instrumentos novos ou significativamente melhorados, soluções ou propostas que comprovadamente tenham contribuído para se alcançar novos patamares no mercado de meios de pagamento, ou, ao menos, apresentem um grande potencial nesse sentido. “Estas inovações objetivam explorar lacunas existentes no fornecimento de serviços de pagamento, relacionadas às condições de eficiência, segurança, conveniência e/ou inclusão financeira” (FARIAS, 2016, p.35).

Portanto, a inovação tem o potencial de alavancar a competitividade e a eficiência do mercado, baixar o custo, aumentar a segurança e aprimorar a experiência dos clientes.

Por outro lado, Farias (2016) também afirma que as inovações em meios de pagamento podem ser divididas em duas categorias distintas: no âmbito da tecnologia e de serviços. Por serviços, entenda-se mudanças em produtos ou em processos, o que não implica necessariamente em desenvolvimentos tecnológicos e nem que inovações não possam ocorrer nos dois campos ao mesmo tempo.

Nesse sentido, pode ser utilizado como exemplo de inovação em serviços o caso do *PagSeguro*, que, buscando romper a bolha do duopólio, optou pela venda das maquininhas ao invés

de estabelecer um preço para o aluguel delas por parte dos empreendedores.

Saenger (2016) também afirma que estes realinhamentos do mercado devem ser observados levando em consideração que o comportamento do consumidor em matéria de meios de pagamento também se alterou, apontando que entre 2009 e 2017 observou-se uma retração de 60% na utilização de cheques como forma de pagamento, ao passo que o POS e o PDV observaram aumento de 39%, e as transações realizadas por meio de cartão de crédito e débito aumentaram expressivamente, ficando na casa dos 127, 5% e 224,6% respectivamente.

A entrada de novos concorrentes proporcionou uma gama de novos serviços financeiros oferecidos aos consumidores, levando à intensa inovação e modelos de negócio distintos. Dessa forma, as adquirentes representam hoje uma alternativa aos bancos, a exemplo da *PagSeguro*, com sua iniciativa *PagBank*, em que oferece conta digital gratuita e cartão internacional sem anuidade (SAENGER, 2016, p.71).

Conforme Farias (2016), a motivação que leva à inovação pode surgir de diversas formas, ao contrário do que alguém poderia pensar em um primeiro momento, pois não significa necessariamente que possa surgir apenas de mero impulso criativo ou investigativo. Apontando que esta motivação surge de uma equação formada por oportunidade e necessidade dentro de uma dinâmica bem particular.

2.3. Como as Inovações melhoraram na forma de pagamento

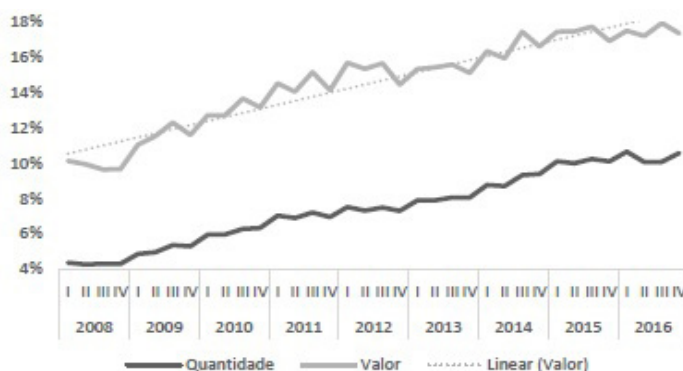
Chakravorti e Kobor (2003) dividem as inovações de pagamento em duas categorias distintas: tecnologia e inovação de serviços. As inovações tecnológicas usam a tecnologia para modificar um processo ou produto existente ou para criar um. A inovação de serviço é uma mudança em produtos ou processos que não envolve mudanças na tecnologia subjacente. Em geral, a inovação pode ser associada a tecnologia e serviço ao mesmo tempo.

De acordo com o BIS (2012), a inovação em pagamentos pode ajudar a reduzir custos operacionais com taxas mais baixas, aumentar a conveniência, melhorar serviços ou reduzir riscos, ajustando a capacidade de fornecer serviços de pagamento para pessoas que não têm ou não são elegíveis para abrir uma conta corrente em um banco ou emitir um cartão de crédito.

Segundo Costa (2021), os sistemas de pagamento vêm desenvolvendo formas de permitir que seus clientes realizem transações bancárias via computador ou, mais recentemente, celulares.

Dentre esses meios, destacam-se os meios de pagamento digitais, que trazem simplicidade, segurança e comodidade ao cliente final. Desta forma, o processo de evolução dos meios de pagamento remonta ao tempo em que as instituições bancárias, e não só, investiram em novos fundos e começaram a desenvolver soluções que permitem converter moeda metálica em moeda eletrônica. (COSTA, 2021).

Conforme Bruschi e Gonçalves (2018), apontam para uma tendência de aumento das transações que chamam de “não-presenciais”, como é o caso do comércio eletrônico. Afirmando que em 2008, estas transações não passaram de 4,4% do total, algo que em 2016 chegou a 10, 6%, como é possível observar por meio da Figura 2.

FIGURA 6 - Percentual de Transações com Cartões de Crédito Não-Presencial

Fonte: Bruschi e Gonçalves (2018).

Portanto, não se pode negar o quanto os meios de pagamento evoluíram e se diversificaram nos últimos anos, devido a fatores como o avanço tecnológico, a pandemia de Covid-19 e as consequentes mudanças no comportamento do consumidor. O desejo de rapidez e simplicidade impulsionou, por exemplo, o surgimento de carteiras digitais e pagamentos instantâneos. A necessidade de compras acessíveis levou ao surgimento do Compre Agora, Pague Depois (BNPL). (INSTITUTO PROPAGUE, 2022).

As transações que eram efetuadas principalmente de forma presencial foram rigorosamente impactadas. O E-commerce, por exemplo, foi afetado positivamente, tendo um crescimento de 55% no 1º semestre de 2020, quando comparado com o 1º semestre de 2019, segundo a 43ª Edição do *Webshoppers* (EBIT;NIELSEN, 2021).

A adoção de métodos de pagamento alternativos vem acontecendo há alguns anos. Nesse contexto, o crescente número de consumidores digitais tem levado as companhias do setor – especialmente varejistas, provedores de serviços de pagamento e “*fintechs*” – a promover a inovação em um esforço para fornecer uma abordagem mais centrada no cliente. Com isso, o mercado se divide em consumidores que utilizam diferentes meios de pagamento, e aqueles que são fiéis a determinados meios, mas, sobretudo, onde todos aceitam novos hábitos de compra (INSTITUTO PROPAGUE, 2022).

2.4 Vantagens e Desvantagens

Chakravorti e Kobor (2003) identificam quatro vantagens relacionadas a estimular o investimento ou a inovação em sistemas de pagamento:

1. Redução de custos;
2. Aumentar a receita por meio da introdução de novos produtos ou serviços ou segmentação de consumidores;
3. Conquistar novos clientes e;
4. Retenção de clientes existentes.

Muitas vezes, a inovação leva a mudanças que reduzem custos e geram benefícios. Os benefícios proporcionados pela inovação de pagamento podem estar relacionados a reduções de custo que, de outra forma, seriam incorridas por outras partes interessadas (ou pela sociedade como um todo) na ausência de inovação. Na maioria dos casos, o benefício geral para o bem-estar social é demonstrado pela realocação de recursos para uso produtivo ou por melhores oportunidades de negócios para os usuários (BIS 2012).

Com o surgimento da tecnologia em diversas outras áreas, o avanço dos meios de pagamento tornou-se um movimento natural, buscando opções mais econômicas e rápidas do que as que funcionavam antes.

O crescimento do comércio eletrônico e as diretrizes de distan-

ciamento social impulsionaram o uso de carteiras digitais, pagamentos sem contato e Pix (FACHINI, 2021).

O próprio comportamento do consumidor passou por grandes mudanças adaptativas ao contexto do isolamento social, motivada pela pandemia da *Covid-19*, o que merece uma reflexão em relação aos últimos três anos, exigindo processos cada vez mais rápidos e altamente eficientes para concluir as transações, facilitando a operação do negócio, trazendo ao consumidor, conforto, segurança, agilidade e confiança (Fachini, 2021).

No entanto, é importante observar que o aumento do uso de pagamentos digitais também incentiva tentativas de transações e golpes de fraudes de identidade. Dados da Febraban mostram que tentativas de golpe envolvendo o sistema bancário brasileiro aumentaram 70% durante a pandemia. Diante dessa situação, as empresas que utilizam determinados meios de pagamento precisaram reforçar a segurança de seus processos. (FACHINI, 2021).

Nessa visão, mostra-se que os benefícios associados ao uso de cartões nas transações diárias de pessoas e empresas comerciais não vêm de graça. A maioria dos portadores de cartão paga uma taxa anual para manter seu cartão ativo. Para os lojistas, o valor do desconto é irrisório, variando entre o dobro do custo das transações à vista e até seis vezes, em média. (ALVARENGA, 2006).

3. METODOLOGIA

Como parâmetro metodológico, esta pesquisa se firma como bibliográfica pela busca em periódicos específicos da área financeira e estatística, bem como pela elaboração de tabelas, através das quais foram obtidos os dados para analisar seus possíveis impactos e correlações.

Tal tabela foi confeccionada com dados obtidos das próprias operadoras e meios de pagamentos, o que possibilitou a realização estatística e tratamento dos dados mediante análise paramétrica com cálculo do alpha de *cronbach* e R de *Pearson*.

4. RESULTADO

4.1 Síntese comparativa dos custos relativos a formas de pagamento, e benefícios identificados

Há uma transição contínua das formas de pagamento, onde os cheques e o dinheiro têm sido substituídos gradativamente pelas formas de pagamento eletrônicas, sobretudo com o uso do cartão de crédito (BRUSCHI; GONÇALVES, 2018).

De acordo com o Banco Central do Brasil, a quantidade de cartões de crédito de 2017 a 2021 é apresentada na Tabela 1 a seguir, na qual é possível perceber um aumento do quantitativo das principais bandeiras ao longo do período (BC, 2021).

TABELA 1 – Quantitativo de Cartões de Crédito (2017 – 2021)

Cartão de Crédito														
Ano	Trimes- tre	Visa	(%)	MasterCard	(%)	Amex	(%)	Elo	(%)	Band. Própria	(%)	Outros	(%)	Σ
2017	I	34.543.782	26,11%	40.035.943	24,45%	887.868	27,60%	2.778.490	23,42%	187.503	24,52%	662.552	26,70%	79.096.138
	II	33.430.221	25,27%	40.554.940	24,77%	857.959	26,67%	2.849.459	24,02%	190.134	24,86%	655.810	26,43%	78.538.523
	III	32.526.631	24,59%	41.000.544	25,04%	748.778	23,28%	2.947.217	24,84%	191.542	25,04%	580.746	23,41%	77.995.458
	IV	31.789.150	24,03%	42.158.115	25,75%	722.097	22,45%	3.287.736	27,71%	195.648	25,58%	582.099	23,46%	78.734.845
2018	I	31.233.681	24,07%	42.985.930	23,58%	1.369.047	25,98%	3.204.312	21,39%	193.502	6,52%	353.927	22,79%	79.340.399
	II	30.825.165	23,75%	44.035.019	24,15%	1.334.199	25,32%	3.306.466	22,07%	202.078	6,81%	393.388	25,33%	80.096.315
	III	31.892.246	24,57%	44.635.384	24,48%	1.300.903	24,69%	3.465.853	23,14%	156.045	5,26%	500.886	32,26%	81.951.317
	IV	35.828.850	27,61%	50.649.802	27,78%	1.265.566	24,02%	5.001.828	33,39%	2.414.199	81,40%	304.679	19,62%	95.464.924
2019	I	35.697.277	24,32%	53.026.360	22,96%	1.344.442	28,52%	6.316.371	22,73%	2.377.922	11,97%	252.386	26,33%	99.014.758
	II	36.541.187	24,89%	56.694.362	24,55%	1.161.418	24,63%	6.783.972	24,42%	4.645.071	23,38%	246.188	25,68%	106.072.198
	III	36.744.674	25,03%	58.635.409	25,39%	1.126.839	23,90%	6.966.930	25,08%	5.956.662	29,98%	235.747	24,59%	109.666.261
	IV	37.825.746	25,77%	62.604.217	27,11%	1.081.811	22,95%	7.716.677	27,77%	6.891.482	34,68%	224.279	23,40%	116.344.212
2020	I	38.069.394	24,55%	63.711.908	23,87%	954.997	39,22%	7.931.412	25,84%	7.380.655	26,13%	212.837	24,23%	118.261.203
	II	37.591.578	24,24%	62.981.135	23,59%	314.746	12,93%	7.636.991	24,88%	7.227.282	25,59%	275.923	31,41%	116.027.655
	III	38.659.905	24,93%	67.904.179	25,44%	755.812	31,04%	7.472.705	24,35%	6.952.816	24,62%	197.992	22,54%	121.943.409
	IV	40.772.363	26,29%	72.350.068	27,10%	409.115	16,80%	7.653.561	24,93%	6.681.053	23,66%	191.788	21,83%	128.057.948
2021	I	43.044.336	21,42%	75.914.091	21,60%	395.846	29,60%	7.656.994	24,05%	6.184.268	25,82%	176.424	34,24%	133.371.959
	II	47.211.201	23,49%	81.626.896	23,23%	383.425	28,67%	7.876.462	24,74%	6.502.749	27,15%	137.813	26,74%	143.738.546
	III	51.758.971	25,75%	92.522.184	26,33%	272.877	20,41%	8.045.669	25,27%	5.616.457	23,45%	101.247	19,65%	158.317.405
	IV	58.967.969	29,34%	101.366.022	28,84%	285.136	21,32%	8.256.107	25,93%	5.646.694	23,58%	99.808	19,37%	174.621.736
	Σ	764.954.327	-	1.195.392.508	-	16.972.881	-	117.155.212	-	75.793.762	-	6.386.519	-	2.176.655.209

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

Segundo dados divulgados pelo Banco Central do Brasil, a quantidade de cartões de débito de 2017 a 2021, é apresentado na Tabela 2 a seguir, na qual é pode ser verificado um crescimento quantitativo na emissão de cartões de débito das principais bandeiras ao longo do período (BC, 2021).

TABELA 2 – Quantitativo de Cartão de Débito (2017 – 2021)

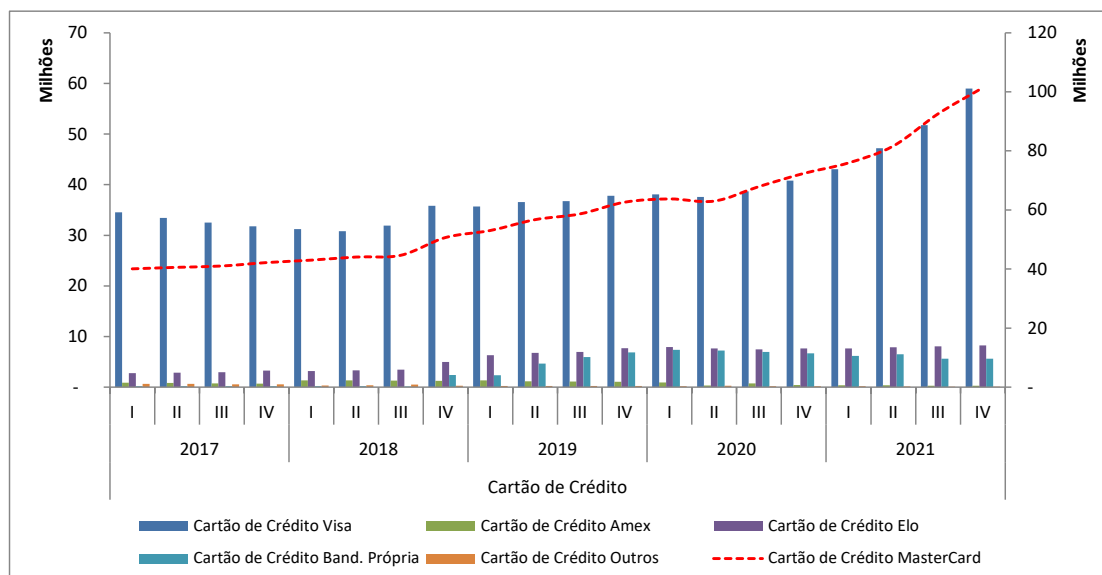
Cartão de Débito														
Ano	Trimestre	Visa	(%)	MasterCard	(%)	Elo	(%)	Ch. Eletrônico	(%)	Band. Própria	(%)	Outros	(%)	Σ
2017	I	34.902.049	25,84%	38.964.846	24,58%	27.573.142	22,45%	206.593	46,08%	459.816	24,32%	1.408.258	24,16%	103.514.704
	II	33.701.763	24,96%	39.275.860	24,78%	30.137.737	24,53%	209.623	46,76%	473.246	25,03%	1.434.076	24,60%	105.232.305
	III	33.392.714	24,73%	40.142.945	25,32%	32.210.781	26,22%	24.947	5,56%	477.645	25,26%	1.481.530	25,41%	107.730.562
	IV	33.050.965	24,47%	40.142.352	25,32%	32.924.812	26,80%	7.136	1,59%	480.062	25,39%	1.505.915	25,83%	108.111.242
2018	I	33.970.855	24,26%	39.788.709	24,08%	32.901.920	24,47%	-	-	417.517	25,85%	1.537.969	24,25%	108.616.970
	II	35.393.533	25,28%	40.679.200	24,62%	32.868.473	24,44%	-	-	428.605	26,54%	1.567.295	24,71%	110.937.106
	III	35.273.627	25,19%	41.484.414	25,11%	33.372.425	24,82%	-	-	384.708	23,82%	1.596.161	25,17%	112.111.335
	IV	35.376.196	25,27%	43.257.134	26,18%	35.337.521	26,28%	-	-	384.031	23,78%	1.640.686	25,87%	115.995.568
2019	I	35.542.352	24,97%	44.473.235	25,05%	36.722.140	21,59%	-	-	385.282	24,74%	1.729.346	24,20%	118.852.355
	II	35.430.948	24,90%	45.654.508	25,72%	39.971.465	23,50%	-	-	389.630	25,01%	1.772.483	24,81%	123.219.034
	III	35.330.031	24,82%	43.214.387	24,34%	43.502.005	25,58%	-	-	387.538	24,88%	1.806.060	25,28%	124.240.021
	IV	36.016.043	25,31%	44.195.988	24,89%	49.890.230	29,33%	-	-	395.181	25,37%	1.837.332	25,71%	132.334.774
2020	I	36.423.099	24,99%	45.597.566	25,29%	54.227.655	19,84%	-	-	392.403	24,63%	1.876.953	25,11%	138.517.676
	II	35.096.806	24,08%	43.847.539	24,31%	62.157.944	22,74%	-	-	403.048	25,30%	1.862.045	24,91%	143.367.382
	III	36.229.875	24,85%	45.287.310	25,11%	75.086.277	27,47%	-	-	412.810	25,91%	1.879.278	25,14%	158.895.550
	IV	38.024.011	26,08%	45.598.879	25,29%	81.868.331	29,95%	-	-	384.728	24,15%	1.855.859	24,83%	167.731.808
2021	I	39.966.534	19,81%	45.549.284	25,27%	81.402.075	27,72%	-	-	388.891	20,56%	1.833.511	25,19%	169.140.295
	II	49.710.589	24,64%	44.179.708	24,51%	80.379.130	27,37%	-	-	499.957	26,44%	1.836.290	25,23%	176.605.674
	III	54.079.035	26,80%	44.919.271	24,92%	67.437.705	22,97%	-	-	504.518	26,68%	1.807.797	24,84%	168.748.326
	IV	57.998.033	28,75%	45.634.238	25,31%	64.430.204	21,94%	-	-	497.885	26,33%	1.800.499	24,74%	170.360.859
	Σ	764.909.058	-	861.887.373	-	994.401.972	-	448.299	-	8.547.501	-	34.069.343	-	2.664.263.546

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

Por meio do gráfico 1, é possível observar que nos últimos anos — 2017 a 2021 — há um crescimento substancial no valor

das transações de cartão de crédito das principais bandeiras ao longo do período.

GRÁFICO 1 – Valor da Transações de Cartões (2017 – 2021)

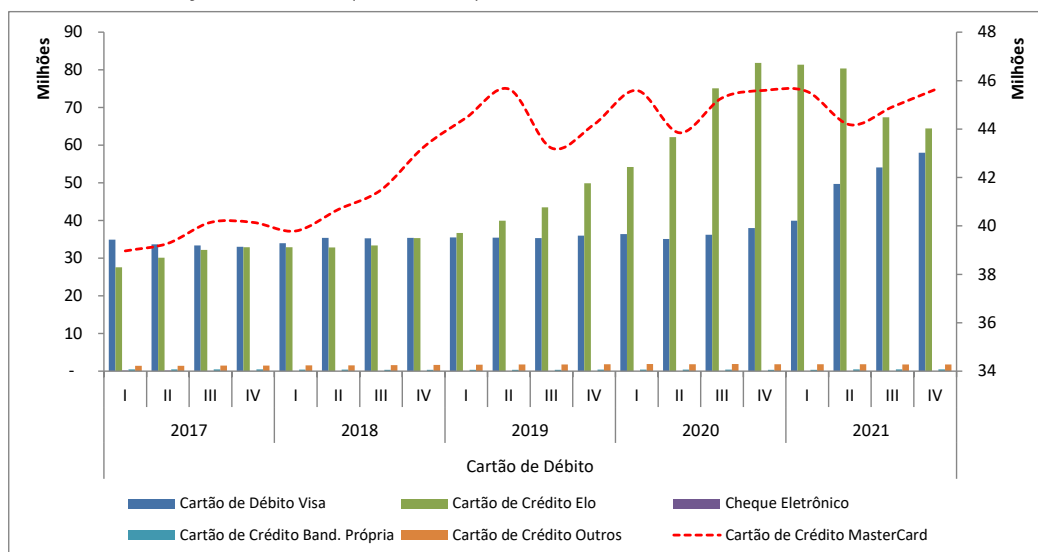


Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

O gráfico 2 demonstra que nos últimos anos — 2017 a 2021 —, vê-se um crescimento considerável no valor das transações

de cartão de débito das principais bandeiras ao longo do período.

GRÁFICO 2 – Valor das Transações de Cartões (2017 – 2021)



Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

Nas tabelas de 3 a 7, inclui-se a correlação de *Pearson*, também conhecida como coeficiente de correlação de *Pearson*, que é uma medida estatística que descreve a relação linear entre duas variáveis quantitativas distintas.

O coeficiente de correlação de *Pearson* é calculado como a covariância entre as duas variáveis, dividida pelo produto dos desvios padrão de cada uma delas.

Então, o coeficiente de correlação de *Pearson* varia entre -1 e 1. Um coeficiente de 1 indica uma correlação positiva perfeita,

o que significa que as duas variáveis se movem na mesma direção.

Um coeficiente de -1 indica uma correlação negativa perfeita, o que significa que as duas variáveis se movem em direções opostas.

Um coeficiente de 0 indica que não há correlação linear entre as duas variáveis.

A tabela 3 demonstra a correlação forte e positiva entre o crescimento cartão de débito e crédito da bandeira Visa.

TABELA 3 – Análises Estatísticas dos Dados - Visa

Análises Estatísticas dos Dados - Visa								
x _i	y _i	(x _i -x)	(y _i -y)	(x _i -x) ²	(y _i -y) ²	(x _i -x)(y _i -y)	$\sigma^2 = (\Sigma(x-\mu)^2) / N$	$\sigma^2 = (\Sigma(y-\mu)^2) / N$
34.543.782	34.902.049	-3.703.934	-3.343.404	13.719.129.669.110	11.178.349.638.535	12.381.289.219.999	685.956.483.455	558.917.481.927
33.430.221	33.701.763	-4.817.495	-4.543.690	23.208.261.447.272	20.645.117.907.362	21.892.487.749.438	1.160.413.072.364	1.032.255.895.368
32.526.631	33.392.714	-5.721.085	-4.852.739	32.730.817.581.985	23.549.074.831.573	27.767.978.604.188	1.636.540.879.099	1.177.453.741.579
31.789.150	33.050.965	-6.458.566	-5.194.488	41.713.079.297.352	26.982.704.543.246	33.549.922.555.627	2.085.653.964.868	1.349.135.227.162
31.233.681	33.970.855	-7.014.035	-4.274.598	49.196.691.891.050	18.272.187.206.684	29.983.771.174.449	2.459.834.594.552	913.609.360.334
30.825.165	35.393.533	-7.422.551	-2.851.920	55.094.268.543.387	8.133.447.116.016	21.170.493.612.859	2.754.713.427.169	406.672.355.801
31.892.246	35.273.627	-6.355.470	-2.971.826	40.392.003.369.729	8.831.749.179.911	18.887.376.852.597	2.019.600.168.486	441.587.458.996
35.828.850	35.376.196	-2.418.866	-2.869.257	5.850.914.419.162	8.232.635.158.198	6.940.349.247.815	292.545.720.958	411.631.757.910
35.697.277	35.542.352	-2.550.439	-2.703.101	6.504.740.878.028	7.306.754.475.581	6.894.094.064.985	325.237.043.901	365.337.723.779
36.541.187	35.430.948	-1.706.529	-2.814.505	2.912.242.422.411	7.921.437.832.124	4.803.038.527.572	145.612.121.121	396.071.891.606
36.744.674	35.330.031	-1.503.042	-2.915.422	2.259.136.305.894	8.499.684.855.000	4.382.003.751.236	112.956.815.295	424.984.242.750
37.825.746	36.016.043	-421.970	-2.229.410	178.058.976.279	4.970.268.502.218	940.744.843.281	8.902.948.814	248.513.425.111
38.069.394	36.423.099	-178.322	-1.822.354	31.798.860.510	3.320.973.736.845	324.965.603.680	1.589.943.025	166.048.686.842
37.591.578	35.096.806	-656.138	-3.148.647	430.517.534.341	9.913.977.300.880	2.065.950.484.651	21.525.876.717	495.698.865.044
38.659.905	36.229.875	412.189	-2.015.578	169.899.483.189	4.062.554.270.968	-830.797.786.894	8.494.974.159	203.127.713.548
40.772.363	38.024.011	2.524.647	-221.442	6.373.840.707.356	49.036.515.076	-559.062.842.948	318.692.035.368	2.451.825.754
43.044.336	39.966.534	4.796.620	1.721.081	23.007.560.066.766	2.962.120.152.777	8.255.372.278.748	1.150.378.003.338	148.106.007.639
47.211.201	49.710.589	8.963.485	11.465.136	80.344.057.070.786	131.449.345.791.523	102.767.711.253.347	4.017.202.853.539	6.572.467.289.576
51.758.971	54.079.035	13.511.255	15.833.582	182.554.002.217.147	250.702.322.117.440	213.931.610.151.958	9.127.700.110.857	12.535.116.105.872
58.967.969	57.998.033	20.720.253	19.752.580	429.328.869.879.832	390.164.420.606.916	409.278.073.893.269	21.466.443.493.992	19.508.221.030.346
Σ	764.954.327	764.909.058	0,00	995.999.890.621.584	947.148.161.738.874	924.817.118.648.838	49.799.994.531.079	47.357.408.086.944
X ⁻	38.247.716,35	38.245.452,90	0,00					

r_{xy} 0,95218 **R de Pearson: Correlação Forte e Positiva**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

A tabela 4 demonstra a correlação ascendentes positiva entre o crescimento cartão de débito e crédito da bandeira Mastercard.

TABELA 4 – Análises Estatísticas dos Dados - MasterCard

Análise MasterCard (Débito x Crédito)								
Xi	Vi	(Xi-x̄)	(yi-ȳ)	(xi-x̄) ²	(yi-ȳ) ²	(xi-x̄)×(yi-ȳ)	$\sigma^2 = (\Sigma(x-\mu)^2) / N$	$\sigma^2 = (\Sigma(y-\mu)^2) / N$
40.035.943,00	38.964.846,00	-19.733.682,40	4.129.522,65	389.418.221.064.070	17.052.957.316.863	8,15E+13	19.470.911.053.204	852.647.865.843
40.554.940,00	39.275.860,00	-19.214.685,40	3.818.508,65	369.204.135.020.973	14.581.008.310.125	7,34E+13	18.460.206.751.049	729.050.415.506
41.000.544,00	40.142.945,00	-18.769.081,40	2.951.423,65	352.278.416.599.826	8.710.901.561.779	5,54E+13	17.613.920.829.991	435.545.078.089
42.158.115,00	40.142.352,00	-17.611.510,40	2.952.016,65	310.165.298.569.308	8.714.402.301.877	5,20E+13	15.508.264.928.465	435.720.115.094
42.985.930,00	39.788.709,00	-16.783.695,40	3.305.659,65	281.692.431.279.981	10.927.385.721.638	5,55E+13	14.084.621.563.999	546.369.286.082
44.035.019,00	40.679.200,00	-15.734.606,40	2.415.168,65	247.577.838.562.921	5.833.039.607.943	3,80E+13	12.378.891.928.146	291.651.980.397
44.635.384,00	41.484.414,00	-15.134.241,40	1.609.954,65	229.045.262.753.474	2.591.953.975.057	2,44E+13	11.452.263.137.674	129.597.698.753
50.649.802,00	43.257.134,00	9.119.823,40	162.765,35	83.171.178.847.188	26.492.559.161	-1,48E+12	4.158.558.942.359	1.324.627.958
53.026.360,00	44.473.235,00	6.743.265,40	1.378.866,35	45.471.628.254.837	1.901.272.411.162	-9,30E+12	2.273.581.412.742	95.063.620.558
56.694.362,00	45.654.508,00	3.075.263,40	2.560.139,35	9.457.244.979.380	6.554.313.491.418	-7,87E+12	472.862.248.969	327.715.674.571
58.635.409,00	43.214.387,00	1.134.216,40	120.018,35	1.286.446.842.029	14.404.404.337	-1,36E+11	64.322.342.101	720.220.217
62.604.217,00	44.195.988,00	2.834.591,60	1.101.619,35	8.034.909.538.791	1.213.565.192.294	3,12E+12	401.745.476.940	60.678.259.615
63.711.908,00	45.597.566,00	3.942.282,60	2.503.197,35	15.541.592.098.263	6.265.996.973.047	9,87E+12	777.079.604.913	313.299.848.652
62.981.135,00	43.847.539,00	3.211.509,60	753.170,35	10.313.793.910.892	567.265.576.119	2,42E+12	515.689.695.545	28.363.278.806
67.904.179,00	45.287.310,00	8.134.553,60	2.192.941,35	66.170.962.271.273	4.808.991.764.540	1,78E+13	3.308.548.113.564	240.449.588.227
72.350.068,00	45.598.879,00	12.580.442,60	2.504.510,35	158.267.536.011.895	6.272.572.093.257	3,15E+13	7.913.376.800.595	313.628.604.663
75.914.091,00	45.549.284,00	16.144.465,60	2.454.915,35	260.643.769.509.583	6.026.609.375.666	3,96E+13	13.032.188.475.479	301.330.468.783
81.626.896,00	44.179.708,00	21.857.270,60	1.085.339,35	477.740.278.081.624	1.177.961.504.658	2,37E+13	23.887.013.904.081	58.898.075.233
92.522.184,00	44.919.271,00	32.752.558,60	1.824.902,35	1.072.730.094.846.430	3.330.268.587.036	5,98E+13	53.636.504.742.322	166.513.429.352
101.366.022,00	45.634.238,00	41.596.396,60	2.539.869,35	1.730.260.210.104.490	6.450.936.315.069	1,06E+14	86.513.010.505.225	322.546.815.753
Σ	1.195.392.508	861.887.373	0	6.118.471.249.147.230	113.022.299.043.047	654.835.485.978.720	305.923.562.457.362	5.651.114.952.152
X̄	59.769.625,40	43.094.368,65	0					

r_{xy} 0,78746 **R de Pearson, com uma Correlação Forte e Positiva**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

A tabela 5 demonstra a correlação forte e positiva entre o crescimento cartão de débito e crédito da bandeira Elo.

TABELA 5 – Análises Estatísticas dos Dados - Elo

Análise Elo (Débito x Crédito)									
Xi	Vi	(Xi-x̄)	(yi-ȳ)	(xi-x̄)²	(yi-ȳ)²	(xi-x̄)×(yi-ȳ)	σ²=(Σ (x-μ)² / N	σ²= (Σ (y-μ)²) / N	
2.778.490,00	27.573.142,00	-22.146.956,60	3.079.270,60	9.481.907.428.024	490.487.686.642.284	6,82E+13	474.095.371.401	24.524.384.332.114	
2.849.459,00	30.137.737,00	3.008.301,60	-19.582.361,60	9.049.878.516.563	383.468.885.833.155	5,89E+13	452.493.925.828	19.173.444.291.658	
2.947.217,00	32.210.781,00	-17.509.317,60	2.910.543,60	8.471.264.047.501	306.576.202.817.670	5,10E+13	423.563.202.375	15.328.810.140.884	
3.287.736,00	32.924.812,00	-16.795.286,60	2.570.024,60	6.605.026.444.605	282.081.651.976.140	4,32E+13	330.251.322.230	14.104.082.598.807	
3.204.312,00	32.901.920,00	-16.818.178,60	2.653.448,60	7.040.789.472.842	282.851.131.421.498	4,46E+13	352.039.473.642	14.142.556.571.075	
3.306.466,00	32.868.473,00	-16.851.625,60	2.551.294,60	6.509.104.135.989	283.977.285.362.575	4,30E+13	325.455.206.799	14.198.864.268.129	
3.465.853,00	33.372.425,00	-16.347.673,60	2.391.907,60	5.721.221.966.938	267.246.432.132.137	3,91E+13	286.061.098.347	13.362.321.606.607	
5.001.828,00	35.337.521,00	-14.382.577,60	855.932,60	732.620.615.743	206.858.538.420.022	1,23E+13	36.631.030.787	10.342.926.921.001	
6.316.371,00	36.722.140,00	-12.997.958,60	458.610,40	210.323.498.988	168.946.927.767.314	-5,96E+12	10.516.174.949	8.447.346.388.366	
6.783.972,00	39.971.465,00	926.211,40	9.748.633,60	857.867.557.490	95.035.857.067.049	-9,03E+12	42.893.377.874	4.751.792.853.352	
6.966.930,00	43.502.005,00	6.218.093,60	1.109.169,40	1.230.256.757.896	38.664.688.018.361	-6,90E+12	61.512.837.895	1.933.234.400.918	
7.716.677,00	49.890.230,00	170.131,40	1.858.916,40	3.455.570.182.189	28.944.693.266	3,16E+11	172.778.509.109	1.447.234.663	
7.931.412,00	54.227.655,00	4.507.556,40	2.073.651,40	4.300.030.128.722	20.318.064.699.181	9,35E+12	215.001.506.436	1.015.903.234.959	
7.636.991,00	62.157.944,00	12.437.845,40	1.779.230,40	3.165.660.816.284	154.699.998.194.301	2,21E+13	158.283.040.814	7.734.999.909.715	
7.472.705,00	75.086.277,00	25.366.178,40	1.614.944,40	2.608.045.415.091	643.443.006.620.626	4,10E+13	130.402.270.755	32.172.150.331.031	
7.653.561,00	81.868.331,00	1.795.800,40	32.148.232,40	3.224.899.076.640	1.033.508.846.444.410	5,77E+13	161.244.953.832	51.675.442.322.221	
7.656.994,00	81.402.075,00	1.799.233,40	31.681.976,40	3.237.240.827.676	1.003.747.628.610.160	5,70E+13	161.862.041.384	50.187.381.430.508	
7.876.462,00	80.379.130,00	2.018.701,40	30.659.031,40	4.075.155.342.362	939.976.206.386.186	6,19E+13	203.757.767.118	46.998.810.319.309	
8.045.669,00	67.437.705,00	2.187.908,40	17.717.606,40	4.786.943.166.791	313.913.576.545.321	3,88E+13	239.347.158.340	15.695.678.827.266	
8.256.107,00	64.430.204,00	2.398.346,40	14.710.105,40	5.752.065.454.393	216.387.200.879.109	3,53E+13	287.603.272.720	10.819.360.043.956	
Σ	117.155.212	994.401.972	-	0,00	90.515.870.852.727	7.132.218.760.530.760	661.806.173.606.143	4.525.793.542.636	356.610.938.026.538
x̄	5.857.760,60	49.720.098,60	-	0,00					

r_{xy} 0,82368 R de Pearson, com uma Correlação Forte e Positiva

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

A tabela 6 demonstra a correlação fraca e negativa entre o crescimento cartão de débito e crédito da bandeira Própria.

TABELA 6 – Análises Estatísticas dos Dados – Bandeira Própria

Análise Bandeira Própria (Débito x Crédito)								
Xi	Vi	(Xi-x̄)	(yi-ȳ)	(xi-x̄)²	(yi-ȳ)²	(xi-x̄)×(yi-ȳ)	σ²=(Σ (x-μ)² / N	σ²= (Σ (y-μ)² / N
187.503,00	459.816,00	3.602.185,10	32.440,95	12.975.737.494.662	1.052.415.237	-1,17E+11	648.786.874.733	52.620.762
190.134,00	473.246,00	3.599.554,10	45.870,95	12.956.789.718.827	2.104.144.054	-1,65E+11	647.839.485.941	105.207.203
191.542,00	477.645,00	3.598.146,10	50.269,95	12.946.655.356.945	2.527.067.873	-1,81E+11	647.332.767.847	126.353.394
195.648,00	480.062,00	3.594.040,10	52.686,95	12.917.124.240.408	2.775.914.700	-1,89E+11	645.856.212.020	138.795.735
193.502,00	417.517,00	3.596.186,10	9.858,05	12.932.554.465.833	97.181.150	35451382383	646.627.723.292	4.859.057
202.078,00	428.605,00	3.587.610,10	1.229,95	12.870.946.229.622	1.512.777	-4412581042	643.547.311.481	75.639
156.045,00	384.708,00	3.633.643,10	42.667,05	13.203.362.178.178	1.820.477.156	1,55E+11	660.168.108.909	91.023.858
2.414.199,00	384.031,00	1.375.489,10	43.344,05	1.891.970.264.219	1.878.706.670	59619268325	94.598.513.211	93.935.334
2.377.922,00	385.282,00	1.411.766,10	42.093,05	1.993.083.521.109	1.771.824.858	59425541036	99.654.176.055	88.591.243
4.645.071,00	389.630,00	855.382,90	37.745,05	731.679.905.612	1.424.688.800	-32286470330	36.583.995.281	71.234.440
5.956.662,00	387.538,00	2.166.973,90	39.837,05	4.695.775.883.281	1.586.990.553	-86325847603	234.788.794.164	79.349.528
6.891.482,00	395.181,00	3.101.793,90	32.194,05	9.621.125.398.077	1.036.456.855	-99859307906	481.056.269.904	51.822.843
7.380.655,00	392.403,00	3.590.966,90	34.972,05	12.895.043.276.896	1.223.044.281	-1,26E+11	644.752.163.845	61.152.214
7.227.282,00	403.048,00	3.437.593,90	24.327,05	11.817.051.821.317	591.805.362	-83626518685	590.852.591.066	29.590.268
6.952.816,00	412.810,00	3.163.127,90	14.565,05	10.005.378.111.758	212.140.682	-46071116020	500.268.905.588	10.607.034
6.681.053,00	384.728,00	2.891.364,90	42.647,05	8.359.990.984.952	1.818.770.874	-1,23E+11	417.999.549.248	90.938.544
6.184.268,00	388.891,00	2.394.579,90	38.484,05	5.734.012.897.484	1.481.022.104	-92153132601	286.700.644.874	74.051.105
6.502.749,00	499.957,00	2.713.060,90	72.581,95	7.360.699.447.109	5.268.139.466	1,97E+11	368.034.972.355	263.406.973
5.616.457,00	504.518,00	1.826.768,90	77.142,95	3.337.084.614.007	5.951.034.735	1,41E+11	166.854.230.700	297.551.737
5.646.694,00	497.885,00	1.857.005,90	70.509,95	3.448.470.912.635	4.971.653.049	1,31E+11	172.423.545.632	248.582.652
Σ	75.793.762	8.547.501	0,00	172.694.536.722.932	39.594.991.235	567.525.530.833	8.634.726.836.147	1.979.749.562
X̄	3.789.688,10	427.375,05	0,00	0				
r _{xy}	0,21703	R de Pearson, com uma Correlação Fraca e Negativa						

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

A tabela 7 demonstra a correlação fraca e negativa entre o crescimento cartão de débito e crédito dos outros.

TABELA 7 – Análises Estatísticas dos Dados – Outros

Análise Outros (Débito x Crédito)								
Xi	Vi	(Xi-x̄)	(yi-ȳ)	(xi-x̄)²	(yi-ȳ)²	(xi-x̄)×(yi-ȳ)	σ²=(Σ (x-μ)² / N	σ²= (Σ (y-μ)² / N
662.552,00	1.408.258,00	343.226,05	295.209,15	117.804.121.399	87.148.442.244	-1,01323E+11	5.890.206.070	4.357.422.112
655.810,00	1.434.076,00	336.484,05	269.391,15	113.221.515.904	72.571.591.698	-90645825186	5.661.075.795	3.628.579.585
580.746,00	1.481.530,00	261.420,05	221.937,15	68.340.442.542	49.256.098.550	-58018820850	3.417.022.127	2.462.804.928
582.099,00	1.505.915,00	262.773,05	197.552,15	69.049.675.806	39.026.851.970	-51911380990	3.452.483.790	1.951.342.598
353.927,00	1.537.969,00	34.601,05	165.498,15	1.197.232.661	27.389.637.653	-5726409763	59.861.633	1.369.481.883
393.388,00	1.567.295,00	74.062,05	136.172,15	5.485.187.250	18.542.854.436	-10085188582	274.259.363	927.142.722
500.886,00	1.596.161,00	181.560,05	-107.306,15	32.964.051.756	11.514.609.828	-19482509959	1.648.202.588	575.730.491
304.679,00	1.640.686,00	14.646,95	-62.781,15	214.533.144	3.941.472.795	919552365	10.726.657	197.073.640
252.386,00	1.729.346,00	66.939,95	25.878,85	4.480.956.906	669.714.877	-1732328925	224.047.845	33.485.744
246.188,00	1.772.483,00	73.137,95	69.015,85	5.349.159.730	4.763.187.551	-5047677787	267.457.987	238.159.378
235.747,00	1.806.060,00	83.578,95	102.592,85	6.985.440.883	10.525.292.871	-8574602681	349.272.044	526.264.644
224.279,00	1.837.332,00	95.046,95	133.864,85	9.033.922.704	17.919.798.066	-12723445705	451.696.135	895.989.903
212.837,00	1.876.953,00	106.488,95	173.485,85	11.339.896.472	30.097.340.150	-18474326006	566.994.824	1.504.867.008
275.923,00	1.862.045,00	43.402,95	158.577,85	1.883.816.069	25.146.934.511	-6882746495	94.190.803	1.257.346.726
197.992,00	1.879.278,00	121.333,95	175.810,85	14.721.927.423	30.909.454.978	-21331824883	736.096.371	1.545.472.749
191.788,00	1.855.859,00	127.537,95	152.391,85	16.265.928.690	23.223.275.946	-19435744146	813.296.435	1.161.163.797
176.424,00	1.833.511,00	142.901,95	130.043,85	20.420.967.314	16.911.402.923	-18583519751	1.021.048.366	845.570.146
137.813,00	1.836.290,00	181.512,95	132.822,85	32.946.951.018	17.641.909.482	-24109067331	1.647.347.551	882.095.474
101.247,00	1.807.797,00	218.078,95	104.329,85	47.558.428.433	10.884.717.601	-22752144142	2.377.921.422	544.235.880
99.808,00	1.800.499,00	219.517,95	97.031,85	48.188.130.372	9.415.179.914	-21300232797	2.409.406.519	470.758.996
Σ	6.386.519	34.069.343	0,00	627.452.286.477	507.499.768.045	517.221.714.090	31.372.614.324	25.374.988.402
x̄	319.325,95	1.703.467,15	0,00	0	0	0		
r _{xy}	0,91658	R de Pearson, com uma Correlação Forte e Negativa						

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

Os custos dos cartões correspondem à anuidade paga pela sua manutenção. O valor médio da tarifa de acordo com a bandeira do cartão é exposto na Tabela 8, a seguir (BC, 2021).

TABELA 8 – Valor Médio da Tarifa de Anuidade (2017 – 2021)

Ano	Trimestre	Visa	MasterCard	American Express	Diners Club	Elo
2017	I	171,43	194,02	83,39	195,48	67,60
	II	174,27	197,14	84,69	199,68	75,19
	III	177,42	202,09	90,79	199,19	70,64
	IV	177,14	204,44	94,41	198,27	77,87
2018	I	173,86	208,65	193,18	198,15	83,81
	II	177,08	212,85	176,29	196,02	102,17
	III	199,53	224,53	214,71	196,26	100,35
	IV	189,42	223,72	251,96	193,80	76,97
2019	I	187,63	207,45	234,71	-	79,90
	II	186,88	198,83	230,72	-	82,05
	III	178,37	195,62	144,47	-	85,29
	IV	174,42	186,15	229,56	-	88,22
2020	I	173,96	181,68	246,12	-	100,78
	II	182,46	177,05	270,78	-	109,19
	III	182,66	169,81	165,82	-	131,21
	IV	183,55	156,96	227,02	-	122,23
2021	I	183,24	141,26	238,93	-	110,91
	II	185,13	135,43	224,40	-	116,59
	III	178,50	121,91	149,74	-	109,40
	IV	159,25	111,08	229,02	-	108,65

Fonte: Adaptado de BC (2021).

O cartão representa uma revolução que mudou os hábitos de muitas pessoas, simplificando os pagamentos e garantindo comodidade. O avanço em termos de inovação já se estabeleceu na rotina de muitos brasileiros. No entanto, é comum que locais menos desenvolvidos apresentem maior dificuldade para aderirem ao uso desse método de pagamento.

Ele oferece vantagens, como a possibilidade de quitar todas as compras do mês em uma única data, conferindo maior segurança e praticidade para o portador. Outro benefício interessante é o acúmulo de pontos, que podem ser trocados por prêmios. Por outro lado, os custos de anuidade, mesmo sem uso do cartão, assim como os possíveis gastos excessivos, são desvantagens para o portador.

O cartão de débito se assemelha ao de crédito, sobretudo devido fato de o Sudeste dominar o mais alto índice de uso desse meio de pagamento, enquanto a população de baixa renda ainda é a menos favorecida nesse sentido. Assim, é possível verificar que, apesar das desvantagens postas, as vantagens se sobrepõem (WANG; IKEDA, 2004). Tal fator pode ser confirmado pelos dados apontados acima pelo Banco Central, nos quais pode-se perceber a expansão do uso dessa forma de pagamento.

4.2 A síntese dos resultados

Como visto no tópico 2.2, novos tipos de negócios estão surgindo e novas tecnologias estão sendo desenvolvidas, mostrando mudanças significativas na forma como as pessoas pagam suas compras, contribuindo para fortalecer o debate sobre a redução do uso de papel-moeda e cheques em favor do eletrônico, otimizando custo, tempo e resultados, além de traduzir um modelo de economia sustentável.

Com relação aos métodos de pagamento, foi apontado no tópico 2.3, o rápido crescimento do *e-commerce*, que também contribuiu para mudanças de paradigma. Segundo Perez e Bruschi (2018), os meios de pagamento da indústria atualmente são baseados em dois sistemas distintos, fechado e aberto.

Como demonstrado no tópico 2.1, o sistema fechado pode ser descrito como o caso do *Diners Club*, mencionado anteriormente, e do American Express. Por outro lado, os regimes abertos são os mais

utilizados, representando 90% dos meios de pagamento do mercado.

Farias (2016) corrobora também, dizendo que os novos meios de pagamento também podem ser divididos em duas categorias diferentes: no campo da tecnologia e no de serviços, enquanto serviços significam mudanças em produtos ou processos, o que pode realmente significar progresso tecnológico, e que a inovação não pode ocorrer em ambos os campos ao mesmo tempo.

Nesse sentido, o caso do *PagSeguro* pode ser tomado como exemplo de inovação em serviços, que, buscando romper o duopólio, opta pela venda das máquinas, ao invés de definir o preço de aluguel delas pelos empresários. A adoção de métodos de pagamento alternativos já vem acontecendo há alguns anos, mostrando uma tendência inovadora, diversificada e acelerada do mercado em fomentar o avanço tecnológico como meio facilitador, apoiado nas perspectivas e escolhas dos clientes.

O crescente número de consumidores digitais tem impulsionado as empresas do setor — especialmente comerciantes, provedores de serviços de pagamento e *“fintechs”* — a impulsionar a inovação em um esforço para fornecer uma abordagem centrada no cliente, apontando, assim, um contexto valorativo, proporcionado pelo uso de inteligência artificial e algoritmos.

Com isso, o mercado se divide entre consumidores que utilizam diferentes meios de pagamento e aqueles que são fiéis a determinadas formas, mas, sobretudo, onde todos aceitam novos hábitos de compra.

Os benefícios proporcionados pela inovação nos meios de pagamento podem estar relacionados a reduções de custo que, de outra forma, seriam alcançadas por outras partes interessadas (ou pela sociedade como um todo) sem a inovação.

No entanto, é importante observar que o aumento do uso de pagamentos digitais também incentiva tentativas fraudulentas e golpes de fraude de identidade. Dados da Febraban mostram que as tentativas de golpe envolvendo o sistema bancário brasileiro aumentaram 70% durante a violência. Diante dessa situação, as empresas que utilizam determinados meios de pagamento precisam reforçar a segurança de seus processos.

TABELA 9 – Vantagens x desvantagem dos adquirentes

Adquirentes	Inovações	
	Inovações / Vantagens	Desvantagens
Cielo	Ampla cobertura, aceitação de diversas bandeiras, soluções para diversos tipos de negócios, interface amigável.	Taxas consideradas altas em comparação a outros adquirentes, falta de inovação tecnológica em seus produtos.
Rede	Rede com grande capilaridade, presença em diversos segmentos, opção de antecipação de recebíveis.	Taxas consideradas altas em comparação a outros adquirentes, suporte ao cliente com avaliações negativas.
Getnet	Soluções personalizadas para diversos tipos de negócios, taxas competitivas, interface amigável.	Cobertura mais limitada que outros adquirentes, dificuldades para antecipação de recebíveis.
PagSeguro	Oferecer uma solução de pagamentos eletrônicos, o PagSeguro permite que lojistas e empresas alcancem mais clientes.	Mercado de pagamentos eletrônicos é altamente competitivo, com muitas outras empresas oferecendo soluções semelhantes.
Stone	Taxas competitivas, atendimento ao cliente elogiado, ferramentas de gestão financeira integradas, cobertura nacional.	Cobertura de bandeiras de cartão mais restrita que outros adquirentes, dificuldades para antecipação de recebíveis.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

TABELA 10 – “Marketing share” (2021) e Coeficiente de correlação de Pearson

Cartões				
Bandeira	Marketing share (%)	Tarifas	Percepção estatística	Correlação
Visa	34,04%	Varejo: 1,65% + R\$ 0,10	0,95218	Forte e positiva
Mastercard	26,79%	Varejo: 1,53% + R\$ 0,10	0,78746	Ascendente e Positiva
Elo	37,82%	Varejo: 1,54% + R\$ 0,10	0,82368	Forte e positiva
Band. Própria	0,29%	Varejo: Superior a 3%	-0,21703	Fraca e Negativa
Outros	1,06%	Varejo: Entre 2% a 3%	-0,91658	Fraca e Negativa
Total	100,00%			

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

5. CONCLUSÃO

Foi possível identificar duas questões principais ao estudar os impactos, a evolução e a revolução dos meios de pagamentos da última década no Brasil, a começar pelo fato de que os resultados das regulações promovidas pelas agências governamentais, a partir das pesquisas realizadas desde 2006 sobre o mercado de cartões, ficaram aquém de seu potencial, pois, em um primeiro momento, foram efetuadas de forma muito tímida, permitindo até que as duas principais empresas atuantes pudessem amortizar os seus impactos.

Com relação ao problema da pesquisa, este foi plenamente satisfeito, uma vez que constatamos que o mercado de meios de pagamento no Brasil sofria de um duopólio e havia grandes barreiras para entrada de novos adquirentes.

Fica evidente que, antes de 2009, durante o período da alegada “autoregulação” do mercado de meios de pagamento, Visa e Mastercard juntas abarcavam mais de 90% desse mercado e, além da questão da exclusividade de negociação entre bandeiras e adquirentes, ainda agiam de forma bastante agressiva para controlar todas as pontas do processo, até mesmo quando novas empresas entravam no mercado no intuito de desburocratizar um pouco o cenário e dar mais liberdade para comerciantes e clientes, como é o caso das facilitadoras.

Conforme pesquisa niográfica, segundo Saenger (2016), a forte intervenção regulatória promovida a partir de 2010 permitiu que uma série de novas empresas encontrassem caminho livre para atuar no setor de pagamentos, o que trouxe, como consequência, significativos cortes de preço e acirramento da competição.

Não se pretende entrar aqui na questão da privacidade do consumidor e do empreendedor no tocante aos seus dados principais; o caso é que as facilitadoras foram pensadas para fazer com que clientes e lojistas não precisassem expor seus dados no ato de uma compra no comércio eletrônico. No entanto a RedeCard buscou “grampear” as facilitadoras, definindo a obrigação de fazer com que essas empresas repassassem os dados dos clientes e lojistas quando necessário.

Com relação ao tamanho e à força que essas duas maiores bandeiras têm no mercado, Visa e Mastercard, destaca-se sua capilaridade, o que restou constatado no levantamento de dados apresentados nas tabelas 1 e 2, representativos do quantitativo movimentado. A fatia

do mercado de cartões no Brasil é dividida da seguinte forma: a Visa – 45,3%; Mastercard – 35,1%; Elo – 16,2%; American Express – 2,4%; outras bandeiras – 0,9%.

Vale ressaltar que a intervenção das agências regulatórias foi no sentido de buscar aumentar a concorrência, apenas reduzindo o gargalo que impedia a entrada de novas empresas no setor de meios de pagamento.

Diante desse cenário, talvez o ideal fosse obrigar o desmembramento dessas empresas, a fim de tornar a competitividade menos desigual.

Depois de estabelecida a desobrigação dos contratos de exclusividade, a primeira coisa que os acionistas da Cielo fizeram foi querer navegar em novas fatias de mercado ainda inexploradas, por meio da criação da Elo; portanto, entende-se que o governo talvez estivesse buscando aumentar a arrecadação baseada em impostos, mais do que estar realmente interessado em quebrar o duopólio.

Mediante a pesquisa, foi possível perceber e depreender que, apesar das regulamentações estabelecidas pelos órgãos responsáveis em 2009 e 2010, o mercado de bandeiras inicialmente não teve alterações significativas, continuando o duopólio da Visa e Mastercard.

Isso foi alterado apenas em 2016, com a entrada da Elo. Por sua vez no mercado de adquirentes podemos perceber uma grande mudança em relação à concorrência e à oferta de créditos e meios de pagamento, com a entrada de empresas como Pagseguro, GetNet e Stone.

O maior achado desta pesquisa foi identificar que o mercado de meios de pagamento segue uma tendência centrada no consumidor e em suas escolhas, sendo objeto criterioso de análise pelo mercado, com uso de tecnologias apoiadas na Inteligência Artificial, por meio de construção de algoritmos.

Uma das razões verificadas para o aumento do uso desses meios de pagamento nos últimos três anos foi o isolamento social ocasionado pela pandemia do Covid-19, o que contribuiu sensivelmente para o uso de cartões como forma de pagamento.

Não é o propósito desta pesquisa esgotar o assunto sobre meios de pagamentos e sua evolução, mas apenas contribuir de forma positiva e embrionária para o avanço da ciência no meio acadêmico, servindo de base para elaboração de outros trabalhos como artigos, monografias, dissertações e teses.

REFERÊNCIAS

AZOLINI, Thomas Constanti Azolini. **Fintechs e a Economia Digital: Desafios e Perspectivas**. Orientador: Giovani Mendonça Lunardi. 68 p. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/197659>. Acesso em: 20/07/2022

- ALVARENGA, B. R. **A regulação no mercado de cartões de crédito no Brasil: uma análise à luz da teoria dos jogos**. Menção honrosa do Prêmio SEAE 2006. Brasília, 2006.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS - BIS. **Innovations in retail payments**. Report of the working group on innovations in retail payments. Basileia, May 2012. Disponível em: Acesso em: 10/12/2022.
- BC. **Estatísticas de Meios de Pagamentos** – Banco Central do Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spba-dendos>. Acesso em: 14/01/2023
- BRAIDO, G. M.; KLEIN, A. Z.; Mobile Payment: Uma Revisão Sistemática Da Literatura. **Estudo & Debate**, v. 23, n. 1, p. 192-216, 2016. ISSN 1983-036X, Lajeado, 2016. Disponível em: <http://www.univates.br/>. Acesso em: 13/08/2022
- BRUSCHI, C.; GONÇALVES, A. B. Regulação em Meios de Pagamento: Contratos de Interoperabilidade ou Participação? **White Paper Insper**, 2018. Disponível em: <https://www.insper.edu.br>. Acesso em: 12/08/2022
- CASTRO E SILVA, Hugo Villas Boas Pitanga. A teoria do mercado de dois lados aplicada no cenário brasileiro de pagamentos e o impacto da regulação, 2019. Orientador: Caetano Christophe Rosado Penna. Monografia a fim de Aperfeiçoamento/Especialização em Ciências Econômicas - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/8870/1/HVBPCSilva.pdf>. Acesso em: 20/07/2022
- CERNEV, A. K. **Mobile banking no Brasil: eventos críticos, trajetória e cenários esperados**. (Tese de Doutorado). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil, 2010. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/>. Acesso em: 01/10/2022
- CHAKRAVORTI, Sujit; KOBOR, Emery. **Why invest in payment innovations?** Federal Reserve Bank of Chicago, Emerging Payments Occasional Papers Series. Chicago, June 2003. Disponível em: https://chicagofed.org/digital_assets/others/research/papers/payments_studies_occasional_papers_series/eps-2003-1B.pdf. Acesso em: 01/10/22.
- COSTA, Tiago Filipe Lobato Fonseca da. **Inovação nos meios de pagamento: desafios da banca tradicional portuguesa para uma sociedade cashless**. 2021. Tese de Doutorado.
- EBIT; NIELSEN. **Ebit Webshoppers**. 43. ed. 2021. Disponível em: https://www.mobiletime.com.br/wpcontent/uploads/2021/03/Webshoppers_43.pdf. Acesso em: 11/03/2023
- FACHINI, Milene. **Novas tecnologias de pagamento: Quais as vantagens e desvantagens que elas apresentam?**. *Jornal Jurid*, 2021. Disponível em: <https://www.jornaljurid.com.br/noticias/novas-tecnologias-de-pagamento-quais-as-vantagens-e-desvantagens-que-elas-apresentam/>.
- FARIAS, Luciana Mattos de. **Inovação tecnológica e expansão do acesso aos serviços bancários: a evolução do mercado brasileiro de meios de pagamentos eletrônicos e o dispositivo mobile**. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/158148>. Acesso em: 01/10/2022
- FERREIRA, Maria Helena da Veiga Sicupira Nunes. **Os Impactos da Abertura da Indústria de Meios Eletrônicos de Pagamento nos seus Principais Stakeholders**. Rio de Janeiro, 2018. 50 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/35639/35639.PDF>. Acesso em: 15/09/2022
- FRANCO, Marianna Nacouzi de Mello. Nova Regulamentação dos Arranjos de Meios de Pagamento: uma análise do impacto da nova regra de diferenciação de preços na utilização do cartão de crédito como instrumento de fidelização, 2018. Orientador: Adrian Kemmer Cernev. Dissertação (Mestrado em MPA - Mestrado Profissional em Administração) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/21969>. Acesso em: 20/07/2022
- FREITAS, Danielle de Oliveira. **Fintechs e Bancos: o impacto do revolucionário sobre o tradicional**. Orientador: Ivando Silva de Faria. Bacharelado em Administração, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/11116>. Acesso em: 01/10/2022
- INSTITUTO PROPAGUE. **Métodos de pagamento: inovação e serviços mais centrados no consumidor**. 2022. Disponível em: <https://institutopropague.org/pagamentos/metodos-de-pagamento-inovacao-e-diversificacao-cada-vez-mais-centrados-no-consumidor/>.
- LIMA, Afonso Carneiro. Análise Prospectiva da Indústria Bancária no Brasil: Regulação, Concentração e Tecnologia. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 20, n. 5, p. 546-567, Oct. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552016000500546&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20/07/2022
- MOLNAR NETO, Francisco. **Mobile Payment e o caso da Paggo no Brasil**, 2013. 158 f. Orientador: Eduardo Henrique Diniz. Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2013. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/>. Acesso em: 01/10/2022
- NUNES, Franciele da Silva. Os acordos de Basileia e os impactos sobre a regulação financeira no Brasil. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: 12/08/2022 <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/167247>. Acesso em: 20/07/2022
- PASCUAL, André Wertheimer; RIBEIRO, Vitor Mendes. **O Advento das “Fintechs”**: Novos Modelos de Negócio baseados no uso intensivo da Tecnologia da Informação. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10025120.pdf>. Acesso em: 20/07/2022
- PEREZ, A.; BRUSCHI, C. **A Indústria de Meios de Meios de Pagamento no Brasil: movimentos recentes**. Insper, 2018. Disponível em: <https://www.insper.edu.br>. Acesso em: 14/07/2022
- SAENGER, Natália Luiza Klein. **A Desmaterialização da Moeda e a Evolução dos Meios Eletrônicos de Pagamento no Brasil Frente às Mudanças Regulatórias Ocorridas Entre 2010 e 2018**. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/205614>. Acesso em: 01/10/2022
- SILVESTRE, Rafael Pentagna. **O Efeito da Criação da Bandeira Elo na Taxa de Intercâmbio cobrada pela Indústria de Meios de Pagamento Brasileira**. 2019. Dissertação (Mestrado em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, 2019. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br>. Acesso em: 14/07/2022
- SOUSA, Marcelo Costa de. **O Impacto de Choques Regulatórios em Redes de Empresas: o Caso do Mercado de Meios de Pagamento no Brasil**. 2016. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Administração) - Insper Instituto de Ensino e Pesquisa. Disponível em: <http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/2164>. Acesso em: 01/10/2022
- SOUZA, Vinicius Ortona de. **Meios de Pagamento no Brasil: Uma análise dos movimentos recentes na indústria de adquirentes**. 2018. Dissertação (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Insper Instituto de Ensino e Pesquisa. Disponível em: <http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/1903>. Acesso em: 15/09/2022
- URBINO, N. P. et al. MOBILE PAYMENT: Uma visão geral. **Fasci-Tech**, São Caetano do Sul, v.1, n. 3, Jul./Dez. 2010, p. 114 a 125. Disponível em: <http://fatecsaocaetano.edu.br>. Acesso em: 20/07/2022
- VIDAL, Vinicius Roberto. **Fintechs: Tese de Impacto de Serviços Financeiros Digitais**. São Paulo, 2018. 32p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa. Disponível em: <http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/1903>. Acesso em: 01/10/2022
- WANG, Helena YF; IKEDA, Ana A. **Análise do mercado de cartão de crédito brasileiro**. São Paulo–FEA/USP, 2004.