

# LIFT *papers*

REVISTA DO LABORATÓRIO  
DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS  
E TECNOLÓGICAS

2ª EDIÇÃO

 **Fenasbac**

 **BANCO CENTRAL  
DO BRASIL**

LIFT Papers

Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas

Volume 2 • Número 1 • Maio 2020

Editor-Chefe da Revista

André Henrique de Siqueira, PhD

Editor Adjunto da Revista

Aristides Andrade Cavalcante Neto, MSc  
Rodrigo de Azevedo Henriques

Corpo Editorial da Revista

Marcus Vinicius Cursino Soares  
Rafael Sarres de Almeida

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Banco Central do Brasil

LIFT Papers / Banco Central do Brasil. Vol. 2, n. 1, (maio 2020). Brasília: Banco Central do Brasil, 2020.

Semestral

Disponível em:

[https://www.liftlab.com.br/docs/lift\\_Red.pdf](https://www.liftlab.com.br/docs/lift_Red.pdf).

ISSN 2675-2859

1. Inovação Tecnológica – Brasil. 2. Sistema Financeiro – Brasil. 3. Crédito. I. Banco Central do Brasil.

CDU 336.7:004.738.5

Presidente do Banco Central do Brasil

Roberto Campos Neto

Presidente da Fenasbac

Paulo Renato Tavares Stein

Comitê-Executivo LIFT 2020

Aloisio Tupinambá Gomes Neto

André Henrique de Siqueira – Coordenação

Aristides Andrade Cavalcante Neto – Coordenação

Breno Santana Lobo

Hélio Fernando Siqueira Celidonio

Marcus Vinicius Cursino Soares

Rafael Sarres de Almeida

Reinaldo Lívio Wielewski

Rodrigo de Azevedo Henriques – Coordenação

Maria Aparecida Padilha Ribeiro – Coordenação

Representantes dos Parceiros de Tecnologia

AWS

Leandro Bennaton

Ana Motta

IBM

Fábio Luis Marras

Ludimila Salimena

Leonardo Guaraldi Couto

MICROSOFT

Ronan Damasco

João Paulo Fernandes

Cristiano Gomes

R3

Keiji Sakai

Luiz Jerônimo

MULTILEDGERS

Pedro Souza

Marcela Gonçalves

CIELO

Gustavo Burin

Whatson Silva

---

# Projeto Saque Super Fácil

*Claudio Henrique Nunes*

O Sistema Financeiro Nacional vem se modernizando a cada ano para melhor atender seus clientes. Existe uma crescente demanda de saque de dinheiro por parte dos brasileiros, apesar do aumento do uso dos cartões como meio de pagamento, mas nem todas as regiões dispõem de agências bancárias e/ou caixas eletrônicos suficientes para atender a essa demanda da população. O projeto tem como objetivo propor a mudança do processo de saque de dinheiro, melhorando a experiência dos clientes por meio da implantação da função "saque" nas máquinas de cartão instaladas nas empresas. Espera-se criar milhares de novos pontos de atendimento para os clientes sacarem dinheiro, sem gerar custos elevados para os bancos, usando a estrutura física e o capital humano das empresas, maquinário e tecnologia das operadoras de cartão. Ao mesmo tempo, irá gerar uma nova receita para as operadoras por meio do MDR das transações de saque realizado nas suas máquinas, reduzindo o custo operacional dos bancos e do fluxo diário do dinheiro, tanto para os bancos como para as empresas. Dessa forma, o Sistema Financeiro Nacional estará presente em todas as localidades do país, prestando um serviço de qualidade aos clientes e proporcionando crescimento da economia local devido ao aumento da circulação de dinheiro.

## ..... Introdução

O Brasil é um país com extensão continental. Nem todas as regiões dispõem de agências bancárias e/ou caixas eletrônicos suficientes para atender à demanda da população para realizar saque de dinheiro de suas contas bancárias. Para agravar essa situação, constantemente os caixas eletrônicos são explodidos pelas quadrilhas, reduzindo ainda mais esse número. Em muitos casos, os correntistas precisam percorrer grandes distâncias para realizar o saque de dinheiro nas contas bancárias.

O Brasil possui 9,3 milhões de máquinas de cartão, instaladas em todos os municípios. Foram realizadas 18,8 bilhões de transações com cartões em 2018, totalizando R\$1,55 trilhão. Também em 2018, foram realizadas 2,86 bilhões de operações de saque de dinheiro nos bancos, transacionando R\$1,36 trilhão.

Mesmo as cidades mais desenvolvidas economicamente, que possuem o número elevado de agências bancárias e caixas eletrônicos, nos dias de pagamento de salário e de benefícios dos aposentados, apresentam grande fluxo de clientes realizando saque nas suas contas, causando grandes filas. Neste momento, chega até mesmo a haver desabastecimento de dinheiro nos caixas eletrônicos.

Os bancos abastecem e recolhem diariamente o dinheiro das agências e caixas eletrônicos. Essa operação apresenta um custo elevado de transporte e alto risco de assalto aos carros fortes.

Os lojistas recebem diariamente grande volume de dinheiro, por meio dos pagamentos de seus clientes e depositam esses valores diariamente nos bancos. Esse fluxo financeiro também representa um custo elevado de transporte e alto risco de assalto para os lojistas.

Existe uma crescente demanda de saque de dinheiro por parte dos brasileiros, apesar do aumento do uso dos cartões como meio de pagamento. Para atender a essa demanda, seria necessário o banco abrir novos pontos de atendimento para os clientes realizarem saque de dinheiro com um custo muito elevado.

Como resolver esses problemas de maneira simples, sem demandar grandes investimentos?

O projeto propõe instalar a função "saque" nas máquinas de cartão, sem qualquer custo para os clientes.

O projeto será descrito em um modelo de negócio que trará a inovação do processo de saque de dinheiro, sem precisar criar uma tecnologia inovadora para adicionar a função "Saque" nas máquinas de cartão: usará a mesma tecnologia disponível para pagamento na função débito, agregando valor a operação de saque, proporcionando melhores experiências aos clientes.

## .....1 Objetivos

### 1.1 Geral

O projeto tem como objetivo mudar o processo de saque de dinheiro, melhorando a experiência dos clientes na hora de realizar essa operação em suas contas bancárias, sem custos e sem enfrentar grandes filas, por meio da implantação da função "saque" nas máquinas de cartão instaladas nas empresas, utilizando-se a função débito.

### 1.2 Específicos

- Criar milhares de novos pontos de atendimento para os clientes sacarem dinheiro, sem gerar custos elevados para os bancos, usando a estrutura física e capital humano das empresas, maquinário e tecnologia das operadoras de cartão.
- Gerar uma nova receita para as operadoras por meio do MDR das transações de saque realizado nas suas máquinas.
- Reduzir o custo operacional dos bancos e do fluxo diário do dinheiro.
- Reduzir o risco de assalto aos carros fortes.
- Reduzir o custo de depósito e o risco de assalto dos lojistas.

## .....2 Fundamentação teórica

O sistema brasileiro de pagamento por meios eletrônicos é muito eficaz, com grande ramificação das máquinas de cartão, as quais estão instaladas em 100% dos municípios brasileiros. Apresenta muita segurança nas transações, evitando fraudes e/ou lançamentos incorretos nas contas dos clientes. Todo erro que ocorre é prontamente analisado por meio do recurso de contestação, o *chargeback*.

O Banco Central do Brasil (BCB), a partir de 2013, passou a regulamentar e fiscalizar o mercado de cartões por meio da Lei 12.865, de 9 de outubro de 2013.

O mercado de cartões brasileiro, atualmente, é um mercado altamente competitivo, sendo disputado por mais de 50 empresas emissoras, mais de vinte credenciadoras, mais de dez bandeiras e mais de 200 *fintechs* e facilitadoras.

Os participantes do setor são: Portador do cartão (o cliente que usa o cartão); Lojista (a empresa que recebe o cartão do cliente); Bandeira do cartão (empresa dona da marca do cartão, que opera por licença do BCB, responsável pelo arranjo do setor); Emissor (recebe a fatura do Portador, mantém relacionamento com este, também opera com licença do BCB); Credenciadora (habilita os lojistas a aceitarem cartões com os quais possui relacionamento contratual, também opera por licença do BCB. Suas máquinas leitoras realizam transações de pagamento, fazendo a comunicação do lojista com a instituidora de arranjo de pagamento e com o emissor).



O setor de cartões possui um fluxo de transações muito ágil, possibilitando ao lojista validar a transação de venda em segundos.<sup>1</sup>

Durante o 13º Congresso de Meios Eletrônicos de Pagamento (CMEP) a Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs) apresentou os seguintes dados: o Brasil possui 9,3 milhões de máquinas de *Point-of-Sale* (POS) e Ponto de Venda (PDV) instaladas nas diversas empresas por todas as regiões do país. O valor transacionado com cartão de crédito e débito mostra uma grande concentração na região sudeste com 60,5% das operações. O estudo mostra que todas as regiões apresentaram crescimento acima de 14% no ano de 2018. O setor de comércio transacionou com todos os cartões R\$1,16 trilhão, e o setor de serviços, R\$393 bilhões, totalizando R\$1,55 trilhão. Em 2018, foram realizados 18,8 bilhões de transações com os cartões no Brasil. São 35,8 mil transações por minuto. A previsão da Abecs para o setor é de crescimento de 15% a 17% para 2019 podendo transacionar até R\$1,8 trilhão.<sup>2</sup>

O *Merchant Discount Rate* (MDR), ou a taxa de desconto, é a taxa aplicada nas vendas realizadas pelos lojistas, nos serviços prestados pelo sistema de cartão. Uma parte da taxa de desconto remunera os serviços prestados pelo emissor do cartão, e outra parte remunera os serviços prestados pela credenciadora e pela facilitadora de pagamento, se houver.

O valor da taxa é deduzido automaticamente do valor bruto da transação e pode ser diferente em função do tipo: de transação; da instituidora do arranjo de pagamento; do tipo de terminal; do meio de pagamento (crédito à vista, crédito parcelado, débito, pré-pago); do segmento de atuação do estabelecimento e da forma de captura de dados, se eletrônica ou manual. Não é cobrada do cliente diretamente. Na comparação de 2009 com 2018, a taxa de desconto sofreu na média uma queda de 0,32 ponto percentual, passando de 1,61% para 1,29% por transação realizada na função débito.<sup>3</sup>

Seguindo uma tendência mundial de eliminação dos cartões de plástico pela tecnologia que permite pagamento por aproximação Contactless/NFC, os caixas eletrônicos do Banco 24

1 <https://www.abecs.org.br/mercado-de-meios-de-pagamento>. CARTILHA MERCADO DE MEIOS DE PAGAMENTO.

2 <https://www.abecs.org.br/mercado-de-meios-de-pagamento>. CARTILHA MERCADO DE MEIOS DE PAGAMENTO.

3 <https://www.abecs.org.br/mercado-de-meios-de-pagamento>. CARTILHA MERCADO DE MEIOS DE PAGAMENTO.

Horas já permitem que o cliente realize saques de dinheiro sem o uso dos cartões tradicionais. O cliente poderá realizar os saques por meio do QR Code.

Pesquisa realizada pela Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC), revelou que 82% dos varejistas estão aptos a aceitar pagamentos via QR Code.<sup>4</sup>

A transformação digital vivida na última década em relação aos meios de pagamento provocou um grande crescimento dos cartões; porém, o uso do dinheiro ainda é muito presente no dia a dia do brasileiro, demandando uma quantidade muito grande de pontos de atendimento para realização de saque de dinheiro.

Dados do BCB mostram que o número de cédulas e moedas em circulação aumenta ano após ano. A Federação Brasileira dos Bancos (Febraban) avalia que não há previsão sobre quando o dinheiro físico vai deixar de ser usado. O crescimento da economia, o crescimento da população, o desgaste das cédulas de papel, o entesouramento das moedas, todos estes fatores obrigam o BCB a produzir mais moedas e cédulas, com um custo elevado de produção para os cofres públicos.

Para produzir R\$1 mil em cédulas de R\$100, o gasto é de R\$322,26. A mesma quantia em moedas de R\$1 gera desembolso para o estado de R\$467,70, parte do valor das cédulas ou as moedas são perdidas no processo de produção.<sup>5</sup>

**Tabela 1 – Cédulas em circulação de 2009 a 2019**

ANO	QUANTIDADE	VALOR
2009	3.746.356.365	103.401.264.662,00
2017	5.999.278.470	209.448.181.092,00
2018	6.048.710.006	218.724.056.082,00
2019	6.148.781.417	228.132.399.109,00

Fonte: Banco Central do Brasil

Em 2009, foram realizados saques de dinheiro no valor total de R\$640 bilhões, representando 31,5% dos meios de pagamento. Em 2018, esse total passou para R\$1,36 trilhão, representando 36,5% dos meios de pagamento. Nesse período, o valor mais que dobrou.<sup>6</sup>

Em 2018, foram realizados 367 milhões de operações de saques de dinheiro nas agências bancárias e Postos de Atendimento Bancário (PABs); nos caixas eletrônicos, foram realizadas 2,5 bilhões de operações. O valor médio de saque foi de R\$474,36. Em relação ao número de operações de depósito nas agências e PABs, foram realizadas 443 milhões; nas *Automatic Teller Machines* (ATMs), foram 735 milhões, totalizando 1,178 bilhão de operações de depósito de dinheiro e cheque.<sup>7</sup>

.....  
4 [https://www.conta-corrente.com/bancos/banco24horas-lanca-servico-de-saque-sem-cartao-via-qr-code/Banco\\_24\\_horas\\_lanca\\_servico\\_de\\_saque\\_sem\\_cartao\\_via\\_Q\\_Code](https://www.conta-corrente.com/bancos/banco24horas-lanca-servico-de-saque-sem-cartao-via-qr-code/Banco_24_horas_lanca_servico_de_saque_sem_cartao_via_Q_Code).  
5 [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/02/24/internas\\_economia,1033206/papel-moeda-e-nova-especie-em-extincao.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/02/24/internas_economia,1033206/papel-moeda-e-nova-especie-em-extincao.shtml)Papel-moeda é nova espécie em extinção.  
6 <https://www.abecs.org.br/app/webroot/files/media/8/d/d/4f2832c3c205cd447ad706cef2a80.pdf> -CMEP  
7 <https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa-FEBRABAN-Tecnologia-Bancaria-2019.pdf> -Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2019.



O Sistema Financeiro Nacional (SFN) vem se modernizando a cada ano para melhor atender seus clientes. No ano de 2018, os bancos gastaram com tecnologia a quantia de R\$19,6 bilhões, com crescimento de 3% em relação a 2017.

De acordo com dados do BCB, em 2018, o Brasil possuía 21,6 mil agências bancárias em operação. No ano de 2017, o número de agências era de 21,8 mil. Houve, portanto, uma redução de 200 agências nesse período. Em 2014, eram 23,1 mil agências bancárias no Brasil. Entre 2014 e 2018, foram fechadas 1,5 mil agências bancárias.

Em relação à distribuição de agências por regiões, continua a concentração de agências na região Sudeste: 11,2 mil agências representando 52%.

Também, de acordo com o BCB, houve redução no número de caixas eletrônicos ou ATMs. Em 2014, havia 184,4 mil; em 2018, eram 172,6 mil caixas eletrônicos. Foram desativados 11,8 mil caixas eletrônicos nesse período. Um ponto positivo apresentado na pesquisa foi o aumento do percentual de caixas eletrônicos adaptados para pessoas com deficiência. Em 2017, eram 80,6%; em 2018, cresceu para 85,2% dos caixas eletrônicos.<sup>7</sup>

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em relação à distribuição da população brasileira, 119 milhões de habitantes, representando 57% da população, vivem em apenas 317 municípios, ou seja, os outros 43% da população vivem em 5.253 municípios. Cidades consideradas pequenas, com população abaixo de 50.000 mil habitantes, são 4.896, totalizando 65.448.402 habitantes. Cidades com população abaixo de 20.000 mil habitantes são 3.797, totalizando 31.984.255 habitantes.<sup>8</sup>

Pesquisa com o título “O brasileiro e sua relação com o dinheiro”, realizada pelo BCB, em abril de 2018, nas capitais e cidades do interior com mais de 100.000 habitantes do Brasil, traz dados bem representativos do perfil de cliente do setor de comércio e serviços. Foram entrevistadas 1.000 pessoas, de todas as classes sociais, predominando as classes B e C, que

.....  
<sup>8</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_munic%C3%ADpios\\_do\\_Brasil\\_por\\_popula%C3%A7%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_do_Brasil_por_popula%C3%A7%C3%A3o).

somaram 81% dos entrevistados. No outro grupo, foram entrevistados 1.000 operadores de caixa dos setores de comércio e serviços.

- Em relação à forma de pagamento dos salários dos brasileiros: 48% dos entrevistados recebem seus salários nas suas contas-correntes/poupanças/conta-salário; 29% dos entrevistados recebem seus salários em dinheiro; 0,4% recebem em cheque; 22% declararam não ter renda; 1% não respondeu à pesquisa.
- 95% dos pesquisados declararam ter o hábito de manter o dinheiro em sua posse: 34% dos pesquisados têm como hábito manter até R\$20,00 em cédulas; 34% mantêm de R\$20,00 até R\$50,00; 17% mantêm de R\$50,00 até R\$100,00; 10% mantêm mais de R\$100,00.
- 96% declararam ter o hábito de efetuar pagamento e realizar compras em dinheiro.
- Foi perguntado qual a forma de pagamento usada com maior frequência, e 60% dos entrevistados responderam “dinheiro”.
- Os cartões de débito são aceitos em 76% dos estabelecimentos pesquisados, e o de crédito em 74% destes.<sup>9</sup>

Os dados acima mostram o quanto o dinheiro está presente no dia a dia dos brasileiros e, ao mesmo tempo, o crescimento dos cartões no setor de comércio e serviços.

Mesmo com os investimentos em melhorias, realizados anualmente pelos bancos e pela gigantesca rede de atendimento espalhada pelo país, os brasileiros enfrentam algumas dificuldades para realizar saque de dinheiro nas suas contas bancárias.

Seguem os relatos de correntistas bancários que expressam suas dificuldades em realizar saque de dinheiro, em diversas regiões do país.

O texto, retirado do *site Wikirio* cita a realização de saque em caixas eletrônicos na cidade do Rio de Janeiro.

Não é fácil achar um caixa eletrônico no Rio de Janeiro, principalmente depois das 22 horas, quando os caixas deixam de funcionar. Nestes casos você deverá procurar por caixas eletrônicos em lugares com maior movimentação, como postos de gasolina. Procure sempre sacar dinheiro de dia e em lugares movimentados, para evitar o tipo de assalto chamado “saidinha de banco”, muito comum no Rio de Janeiro. Não existe caixa eletrônico na Lapa, à noite. Recentemente colocaram um caixa, mas nem sempre este funciona e quando funciona há uma fila muito extensa.<sup>10</sup>

“Como é viver numa cidade sem agência bancária”, reportagem publicada em 18 de julho de 2018, retrata uma realidade vivida pela população de pequenas cidades do interior, que têm seus caixas eletrônicos assaltados e/ou explodidos pelas quadrilhas. Essa mesma realidade é vivida por toda população do Brasil, gerando pânico e transtornos para os moradores e prejuízo para o comércio. A falta de uma agência bancária nos municípios traz muitos transtornos para a população e também para os aposentados da cidade. Grande parte dos aposentados, pensionistas e beneficiários do Instituto Nacional do Serviço Social (INSS)

9 [https://www.bcb.gov.br/htms/mecir/Apresentacao\\_brasileiro\\_relacao\\_dinheiro\\_2018.pdf](https://www.bcb.gov.br/htms/mecir/Apresentacao_brasileiro_relacao_dinheiro_2018.pdf) - O brasileiro e sua relação com o dinheiro Pesquisa 2018.

10 [https://www.wikirio.com.br/Dinheiro,\\_custos\\_e\\_bancos\\_no\\_Rio\\_de\\_JaneiroDinheiro,\\_custos\\_e\\_bancos\\_no\\_Rio\\_de\\_Janeiro](https://www.wikirio.com.br/Dinheiro,_custos_e_bancos_no_Rio_de_JaneiroDinheiro,_custos_e_bancos_no_Rio_de_Janeiro).

recebe seus pagamentos nas agências. Com isso, necessitam viajar até o município mais próximo para sacar dinheiro.<sup>11</sup>

A reportagem cita o drama vivido por moradores da pequena cidade de Minduri, que, após ter a sua única agência bancária explodida, tiveram que viajar 22 quilômetros para ter acesso a serviço bancário.<sup>12</sup>

“Vítimas perdem R\$ 20 mil em golpe no caixa eletrônico”, reportagem publicada em 3 de julho de 2018, relata dificuldades vividas pelos aposentados de Rio Preto para sacar dinheiro nos caixas eletrônicos. A maioria das vítimas é de idosos, abordados por estelionatários que oferecem ajuda só para obter os cartões e senhas bancárias.<sup>13</sup>

Reportagem publicada em 21 de dezembro de 2018:

Clientes reclamam da falta de dinheiro em caixas eletrônicos na cidade de Floriano”, segue relatos de moradores de Floriano, Sul do Piauí, sobre a dificuldade de sacar dinheiro nos caixas eletrônicos e agências bancárias da cidade. Professora Antônia Pereira Ferreira: “É perda de tempo a gente ficar numa fila dessa. Desde cedo estamos esperando e não tem dinheiro”. Agrônomo José Afonso: “Coloca o cartão e a maioria dos caixas não tem dinheiro. Até agora não consegui sacar. Vou ter que ir ao caixa da agência para ter o dinheiro do fim de ano inteiro para não passar por um momento mais difícil”. Funcionário público Manoel Macedo: “Você chega aqui e passa 1 ou 2 horas para sacar e você acha um caixa funcionando. Muitas vezes não encontra nenhum. É o cúmulo do absurdo.<sup>14</sup>

Em várias cidades, o número de agências bancárias e caixas eletrônicos não é suficiente para atender à demanda dos usuários do SFN. Já o número de empresas operando no Brasil é enorme; são 20 milhões de empreendimentos. Cerca de 13,5 milhões dessas empresas são negócios pequenos, segundo a Consultoria Empresômetro.<sup>15</sup>

### .....3 Visão geral

O Projeto Saque Super Fácil tem como proposta melhorar a experiência do cliente na hora de sacar dinheiro de suas contas, atendendo a dois pilares da Agenda BC+: SFN mais eficiente e Mais cidadania financeira.

Apesar de todos os avanços tecnológicos nos meios de pagamento, nos últimos anos, a necessidade dos brasileiros pelo dinheiro tem crescido ano a ano, obrigando o BCB a produzir cédulas e moedas a um custo elevado para os cofres públicos. No ano de 2018, foram realizados 2,86 bilhões de saques, totalizando R\$1,36 trilhão. No ano de 2009, o valor dos saques era de

11 <http://www.agebb.com.br/como-e-viver-numa-cidade-sem-agencia-bancaria/COMO É VIVER NUMA CIDADE SEM AGÊNCIA BANCÁRIA>.

12 <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2019/04/explosao-de-caixas-eletronicos-vira-rotina-no-brasil-e-desafia-bancos.html>.

13 [https://www.diariodaregio.com.br/\\_conteudo/2018/07/cidades/policia/1112859-vitimas-perdem-r-20-mil-em-golpe-no-caixa-eletronico.html](https://www.diariodaregio.com.br/_conteudo/2018/07/cidades/policia/1112859-vitimas-perdem-r-20-mil-em-golpe-no-caixa-eletronico.html) -Vítimas perdem R\$ 20 mil em golpe no caixa eletrônico.

14 <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2018/12/21/clientes-reclamam-da-falta-de-dinheiro-em-caixas-eletronicos-na-cidade-de-floriano.ghtml> -Clientes reclamam da falta de dinheiro em caixas eletrônicos na cidade de Floriano.

15 <https://g1.globo.com/economia/pme/pequenas-empresas-grandes-negocios/noticia/2019/02/03/brasil-tem-20-milhoes-de-empresendimentos-no-brasil.ghtml>. Brasil tem 20 milhões de empreendimentos.

R\$640 bilhões, em comparação com 2018, mais que o dobro. De acordo com as respostas, 95% dos brasileiros têm por hábito manter dinheiro na sua posse, 29% dos trabalhadores brasileiros recebem seus salários em dinheiro, 96% declaram que usam o dinheiro para efetuar pagamentos, 60% declaram que o dinheiro é o meio de pagamento mais usado.

O serviço prestado pelos bancos aos clientes está migrando quase na sua totalidade para os canais digitais, com exceção das transações de saque de dinheiro, uma das únicas operações que ainda precisam ser realizadas em um ponto físico dos bancos. A inovação desse processo será analisada neste estudo de caso, apresentando um novo modelo de negócio escalável, que não demandará grandes investimentos e não necessitará criar nova tecnologia. As duas grandes corporações do setor financeiro, bancos e operadoras de cartão, passarão a atuar juntas para entregar essas melhorias para a população. Um novo arranjo financeiro terá que ser construído entre eles.

Ao lado das crescentes necessidades de realização de saque de dinheiro dos brasileiros, estão as operadoras de cartão detentoras de uma estrutura gigantesca, muito organizada, distribuída por todos os municípios do país. São 9,3 milhões de máquinas de cartão POS e PDV instaladas nas empresas, acessadas por 35,8 mil usuários por minuto, totalizando 18,8 bilhões de transações em 2018. O cartão de débito transacionou R\$578,1 bi realizando 9,3 bilhões de operações, com valor médio de compra de R\$62,15.

Apesar da gigantesca rede de cartões, espalhadas por todas as regiões, nem todos os lojistas aceitam os cartões como meio de pagamento. Com a implantação da função "saque" nas máquinas de cartão, os lojistas que não aceitarem cartões estarão perdendo uma grande oportunidade de prestar um serviço de qualidade aos seus clientes.

Outro ponto que certamente forçará os lojistas a aceitarem cartões é a concorrência natural entre eles. O cliente que, em muitos casos, está ausente das empresas físicas devido às compras *on-line* passará a visitá-las com mais frequência, gerando oportunidades de negócios para os lojistas. Os lojistas que não aceitam cartões certamente sofrerão pressão dos seus clientes para implantarem esse serviço nos seus estabelecimentos.



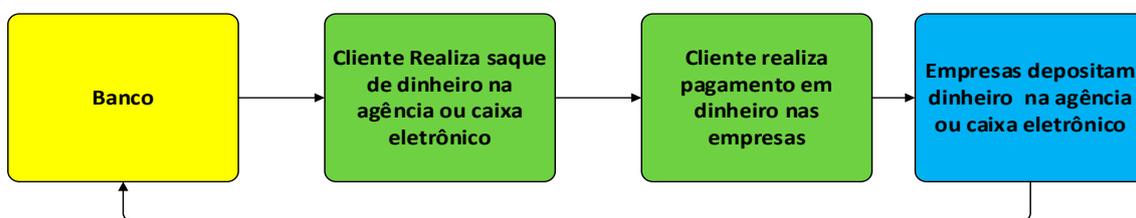
Em 2018, foram realizados R\$1,36 trilhão em saque de dinheiro nos pontos de atendimento, agências bancárias e caixas eletrônicos, representando 36,5% dos meios de pagamento. Nesse novo arranjo, as operadoras de cartão terão a possibilidade de transacionar parte desse valor, por meio do saque de dinheiro realizado nas suas máquinas de cartão instaladas nas empresas. Com isso, uma nova receita será criada para elas, por meio do MDR proveniente dessas operações.

Os lojistas participarão do projeto oferecendo sua estrutura física e capital humano para os bancos, realizando o papel de “caixa eletrônico”. Terão que manter parte do dinheiro no seu estabelecimento para aportar a operação de saque de dinheiro e estarão prestando um serviço bancário aos clientes sem receber nenhum valor dos bancos por esse serviço.

As empresas recebem diariamente dos clientes um volume elevado de dinheiro. Durante todo o horário comercial, realizam sangria do excesso de dinheiro em seus caixas. O dinheiro recolhido, na maioria das vezes, é depositado nas agências bancárias e caixas eletrônicos. Esse fluxo é repetido diariamente, em alguns casos, diversas vezes ao dia, congestionando as agências e os caixas eletrônicos. Em 2018, o total de depósitos em dinheiro e cheques totalizou 1,178 bilhão de operações.

A logística reversa do depósito do dinheiro, em alguns casos, necessita de mais de um envolvido, pois será necessário contar e transportar o dinheiro e, dependendo do volume do numerário, contratar empresa especializada no transporte de valores com um custo muito alto.

De maneira cíclica, o cliente saca dinheiro da sua conta-corrente nas agências bancárias e caixas eletrônicos e usa esse dinheiro para realizar pagamentos nas empresas. Os lojistas recebem esse dinheiro dos clientes e depositam no banco.



**Figura 1 – Fluxo atual do dinheiro**

Por todo o Brasil, nos dias de pagamento de salários e benefícios dos aposentados, as agências e os caixas eletrônicos apresentam grande fluxo de pessoas realizando saque de suas contas bancárias, formando grandes filas. Em alguns momentos do dia, os caixas eletrônicos reduzem o valor do saque, ou até mesmo apresentam desabastecimento devido à falta de cédulas. Nesse mesmo momento, nota-se a presença dos lojistas depositando dinheiro que foi recebido de seus clientes. No caso de depósito no caixa eletrônico, esse dinheiro não é disponibilizado imediatamente para os clientes. Ele será recolhido pelos operadores do banco e conferido para, mais tarde, abastecer os caixas eletrônicos novamente.

### 3.1 Casos de uso

A nova operação saque de dinheiro, deverá ser realizada tanto na máquina de cartão quanto no sistema operacional da empresa, para que a mesma possa conciliar os valores que foram retirados de seu caixa.

As empresas que possuem sistema TEF (Transferência Eletrônica de Fundos) ligado à máquina de cartão ou as empresas que operam com as máquinas de cartão, apartadas do sistema operacional, ambas deverão criar um código de serviço chamado “saque” no seu sistema operacional, com a mesma funcionalidade de uma “sangria”. Este novo código “saque” será usado nas operações de retirada de valores do caixa, para que os Operadores de Caixa possam documentar no sistema operacional as operações de saque de dinheiro.

Após a realização do saque de dinheiro, o valor será debitado do caixa do lojista, criando um título a receber contra a operadora do cartão. No momento que o saque é validado, o valor será automaticamente debitado da conta-corrente ou poupança do cliente. Neste mesmo momento, o banco creditará o valor na conta do lojista.

Após a confirmação deste crédito em sua conta bancária o lojista poderá baixar o título a receber gerado contra a operadora de cartão. No fechamento do caixa do dia, o lojista deverá incluir o valor total dos saques de dinheiro realizados na máquina de cartão, ou seja, o valor do dinheiro que saiu de seu caixa. Nas máquinas de cartão que imprimem recibo, o Operador de Caixa deverá guardar a 1ª via no seu caixa para a comprovação do débito e a 2ª via pertence ao cliente. Nas máquinas que não imprimem recibo o Operador de Caixa deverá conferir se a transação foi aprovada no visor da própria máquina. Em seguida, enviar o recibo via SMS para o cliente.

Neste caso, a conciliação do fechamento do caixa será realizada por meio de relatório, gerado pela própria máquina de cartão, informando o valor dos saques em dinheiro.

Para realizar a operação “saque”, será usada a mesma tecnologia usada nas compras de produtos e serviços na função débito, e o lojista enviará a transação para a credenciadora.



A transação sairá da credenciadora, passará pela rede da bandeira que irá conferir o BIN e chegará ao emissor do cartão. Após verificar se há saldo em sua conta corrente ou poupança, o emissor autorizará a transação de saque, esta retornará pela rede da bandeira até a credenciadora que enviará a resposta para o lojista. Assim, a transação será efetivada.

Atualmente as operadoras de cartão enviam todas as movimentações de cartões de crédito e débito por estabelecimento para a Receita. **Também as operações de saque de dinheiro realizado nas máquinas de cartão deverão ser enviadas para Receita para a formalização da operação.**

As bandeiras estão desenvolvendo a implantação da função “saque” nas máquinas de cartão, comprovando que a proposta do projeto do Saque Super Fácil, é viável tecnicamente. Elas não repassaram maiores informações sobre esta tecnologia, o que impediu apresentá-la juntamente com o protótipo. Nesse caso o cliente terá que realizar compra no estabelecimento para ter direito ao saque. O Lojista bancará com o custo parcial do MDR, pois sofrerá redução através do incentivo do intercâmbio reverso que está sendo criado por elas. Esta opção será referenciada no projeto como 2ª fase.

Em nenhum dos modelos que serão apresentados o cliente pagará taxa para sacar dinheiro. O projeto será implantado em 3 fases distintas. A apresentação das 1ª e 2ª fases servirão para validar a viabilidade da proposta do projeto. A implantação da 3ª fase representará plenamente o objetivo principal do projeto.

### **3.1.1 1ª Fase: Saque realizado nas máquinas Cielo LIO através do aplicativo Saque Super Fácil juntamente com a compra de produto ou serviço**

O saque estará atrelado à realização de compra no estabelecimento. Após o cliente finalizar a compra o Operador de Caixa deverá emitir comprovante. Logo após o encerramento da operação o aplicativo irá disparar a mensagem “Você tem direito de sacar os seguintes valores”. Será criada uma tabela progressiva com os possíveis valores de saque. Caso o cliente deseje sacar algum valor o Operador de Caixa deverá selecionar o valor escolhido e realizar a operação. Após a aprovação, deve entregar o valor e comprovantes para o cliente.

O Lojista irá bancar o custo do MDR da transação do saque. Certamente alguns lojistas irão aderir ao projeto, mas outros poderão não aderir devido ao pagamento do MDR.

O fato do saque estar atrelado à compra poderá dificultar a adesão de clientes ao serviço.

O desenho do protótipo será apresentado na seção 4 – Escopo do Protótipo.

### **3.1.2 2ª Fase: Saque realizado nas máquinas de cartão juntamente com a compra de produto ou serviço com intercâmbio reverso (redução progressiva do MDR)**

Esta solução está sendo desenvolvida pelas bandeiras.

Os valores de saque serão de, no mínimo, R\$20,00 (vinte reais) e, no máximo, de R\$200,00 (duzentos reais).

O Lojista bancará o custo parcial do MDR, pois esse sofrerá redução por meio do incentivo do Intercâmbio Reverso que está sendo criado pelas Bandeiras, sem data definida de entrega.

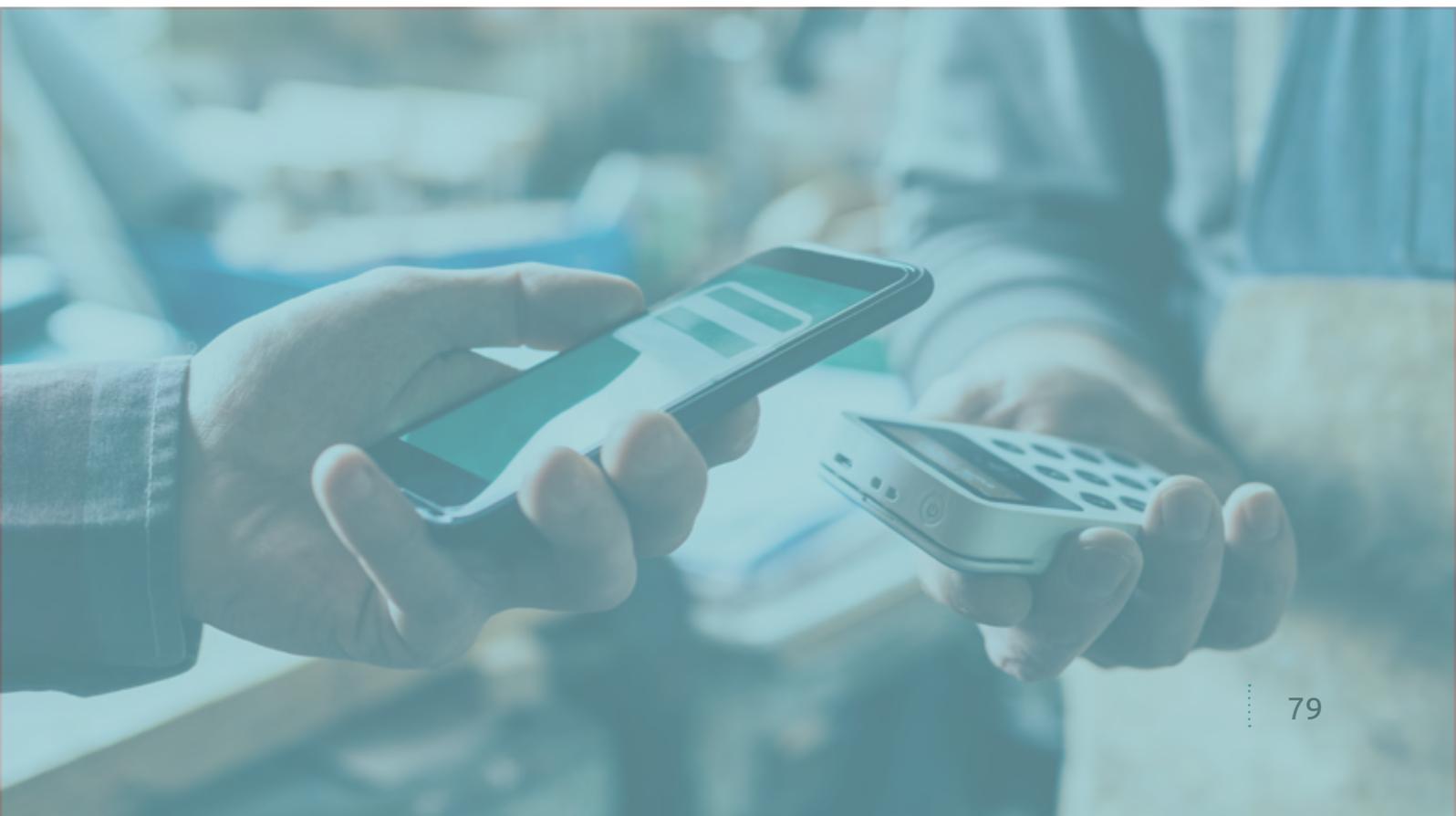
Mesmo com a proposta de redução progressiva do MDR, pode ser que parte dos lojistas não adiram ao projeto devido ao fato de terem que arcar com o MDR.

Neste caso também o fato do saque estar atrelado à compra poderá dificultar a adesão de clientes ao serviço.

### **3.1.3 3ª Fase: Saque realizado nas máquinas de cartão sem realização de compra**

Ao chegar à empresa, o cliente irá solicitar saque de dinheiro ao Operador de Caixa sem a necessidade de realizar compra no estabelecimento. O Operador de Caixa irá selecionar a função "saque" e informar o valor, tanto na máquina de cartão quanto no seu sistema operacional. Após o sistema validar os dados, a operação estará concluída. O Operador de Caixa deverá retirar o valor sacado de seu caixa e entregar ao Cliente.

Tendo em vista as melhorias propostas para os bancos, o projeto propõe que eles arquem com o custo do MDR nas operações de saque. Como o lojista não bancará o custo do MDR nestas operações, esta fase poderá ter uma adesão em massa por parte deles, criando milhares



de novos pontos de atendimento para os clientes realizarem saque de dinheiro nas máquinas de cartão em todo o País.

A adesão dos lojistas ao projeto poderá ser automática, sem demandar negociações individuais das bandeiras com eles. Todas as máquinas de cartão passarão a ter a função "SAQUE" **já configurada pelas operadoras de cartão, sendo assim os lojistas deverão apenas selecionar a função "saque" para oferecer este serviço aos seus clientes.**

Para realizar saque nas máquinas de cartão não será necessário implantar tecnologias tais como: QR Code ou criar um novo aplicativo de saque. O fato de apenas acrescentar a função "saque" nas máquinas garantirá a usabilidade de todos os clientes do SFN. Caso o cliente não possua aparelho telefônico compatível ou até mesmo não tenha familiaridade com essas tecnologias, poderá realizar facilmente o saque nas máquinas de cartão, da mesma maneira como faz suas compras usando o cartão de débito, apenas digitando a sua senha numérica.

Por parte dos clientes também haverá adesão em massa, pois não haverá obrigatoriedade de realizar compra para ter direito ao saque. Certamente essa solução será usada no dia a dia por milhares de brasileiros em inúmeras empresas.

O valor de saque será determinado pelos bancos, que definirá valor mínimo, máximo e horário de funcionamento. O valor médio de saque em 2018, realizado em todos os canais de atendimento dos bancos, foi de R\$ 474,00. Tomando este valor como referência, a grande maioria das empresas estão aptas a atender a demanda dos clientes.

## .....4 Escopo do protótipo

Durante a fase de incubação do LIFT será apresentado o desenho do protótipo funcional do Aplicativo Saque Super Fácil, 1ª fase do projeto. O aplicativo funcionará apenas nas máquinas de cartão Cielo LIO, ficando disponível na Cielo Store. A construção do aplicativo se dará após o término da fase de incubação do LIFT.

O aplicativo Saque Super Fácil terá a função de localização das empresas mais próximas que estão aptas a oferecer o serviço. O lojista irá habilitar e desabilitar o serviço, conforme sua disponibilidade de fluxo de caixa.

Existem aproximadamente 100.000 máquinas Cielo LIO. A implantação do saque de dinheiro nessas máquinas, poderá impulsionar as bandeiras a implantarem a 3ª fase do projeto, adicionando a função "saque" nas 9,3 milhões de máquinas de cartão instaladas no Brasil.



**Figura 2 – Protótipo**

Fonte: <https://www.figma.com/proto/97zxVafxMaddWWHEaZg1cy/Untitled?node-d=64%3A2&scaling=min-zoom>

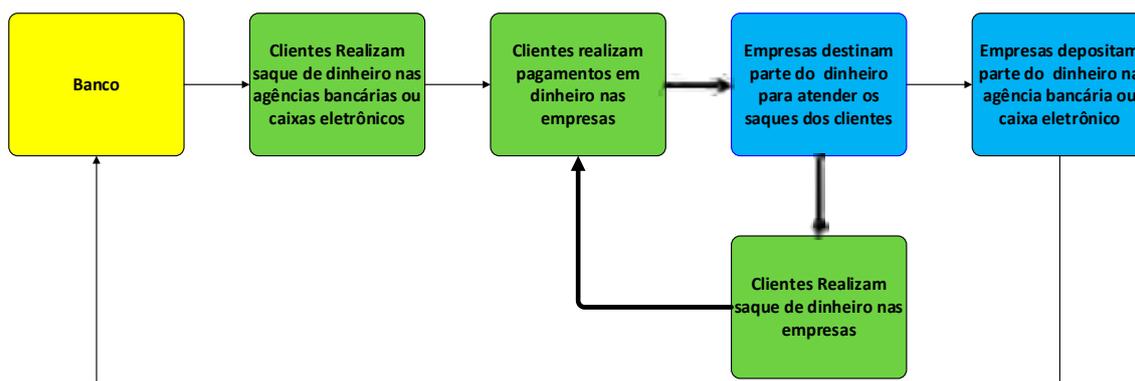
## .....5 Características inovadoras

Apesar dos bancos terem investido mais de R\$19 bilhões em 2018 para melhoria dos processos como um todo, o processo de saque de dinheiro continua apresentando vários pontos críticos. A melhoria do processo de saque de dinheiro, especificamente, é o objetivo principal deste estudo.

O projeto tem uma proposta inovadora em relação ao saque de dinheiro, criando um novo serviço sem propor nenhuma desestabilidade ao setor bancário. Pelo contrário, propõe dar mais opção de escolhas para seus clientes realizarem saque de dinheiro.

A principal inovação do projeto é a criação da função “saque” de dinheiro nas máquinas de cartão instaladas nas empresas, que farão papel de “caixa eletrônico”, criando assim milhares de novos pontos de atendimento.

Outra grande inovação será o encurtamento do fluxo de dinheiro. Um novo fluxo será criado entre clientes e empresas. Parte do dinheiro recebido por elas permanecerá nelas para aportar o saque de dinheiro, reduzindo custos operacionais das empresas e dos bancos. Os clientes irão nas empresas efetuar seus pagamentos em dinheiro, a empresa usará este mesmo dinheiro para realizar o saque de dinheiro que outros clientes solicitarem. Os clientes dos bancos poderão fazer um serviço nas empresas, que era exclusivo das agências bancárias e caixas eletrônicos.



**Figura 3 – Fluxo do dinheiro no Projeto Saque Super Fácil**

Os clientes dos bancos digitais que possuem cartão de débito se beneficiarão com a implantação do projeto. A abertura de milhares de pontos de atendimento nas empresas cobrirá a falta de agências físicas, trazendo mais facilidades para os milhares de usuários destes bancos.

As empresas estarão representando o SFN em todos os locais do país sem distinção de localização, tamanho da população, capacidade financeira ou qualquer outro critério. O número de novos pontos de atendimento que serão criados será determinado pela demanda dos clientes e pela vontade das empresas de atendê-los. Mesmo em localidades inviáveis economicamente para os bancos abrirem um ponto de atendimento bancário, agência bancária ou caixa eletrônico, o serviço de saque de dinheiro estará sendo oferecido para os clientes dos bancos. Dessa forma, além de estar presente em todas as localidades do país, o SFN estará prestando um serviço de qualidade a elas proporcionando crescimento da economia local devido ao aumento da circulação de dinheiro. A menor cidade do país, Serra da Saudade, com apenas 781 habitantes é um bom exemplo para elucidar esta situação. Possui dois supermercados, um açougue, uma padaria, uma pousada e alguns bares. Com a implantação da função "saque" nas máquinas de cartão, vários pontos de saque estariam sendo abertos na cidade, seus habitantes não precisariam mais viajar até Dores do Indaiá para sacar dinheiro.

Para os bancos, atualmente, é um grande desafio manter os caixas eletrônicos abastecidos com volume elevado de cédulas para atender à crescente demanda da população. Por outro lado, sofrem agressões constantes das quadrilhas, que destroem as estruturas prediais, os equipamentos, além de se apropriar do montante de dinheiro armazenado no interior dos caixas eletrônicos, impedindo o banco de atender os seus clientes. Com a criação de milhares de novos pontos de atendimento, podemos até mesmo imaginar um novo cenário antagônico,

redução do número de caixas eletrônicos que proporcionará uma economia gigantesca para os bancos e, ao mesmo tempo, melhorará a qualidade do serviço prestado ao cliente na hora de sacar dinheiro.

A implantação da função “saque”, nas máquinas de cartão, trará uma grande mudança no hábito dos brasileiros. Poder realizar compras de produtos e serviços nas empresas e ao mesmo tempo sacar dinheiro usando o cartão de débito, sem gerar nenhum custo adicional para o cliente. Na 3ª fase do projeto o saque de dinheiro estará disponível para os clientes, mesmo que eles não realizem compras nestas empresas.

A tecnologia que será usada para a realização do saque é a mesma usada nas compras com cartão de débito, tem grande usabilidade por parte dos clientes, sendo acessada, diariamente, pela maioria dos brasileiros de todas as regiões e classes sociais.

## .....6 Contribuição para o Sistema Financeiro Nacional

A implantação da função “saque” nas máquinas de cartão trará inúmeras contribuições para o SFN. Dois pilares da Agenda BC+ são atendidos: Sistema Financeiro Mais Eficiente e Mais Cidadania Financeira. De maneira sistêmica, o projeto trará contribuições para todos os envolvidos na cadeia financeira de saque de dinheiro.

Clientes: ganharão com a abertura de milhares de pontos de atendimento, próximos às suas residências e locais de trabalho, para realizar saque de dinheiro de suas contas sem nenhum custo. Até mesmo nos dias de maior fluxo o cliente não precisará enfrentar grandes filas para sacar dinheiro.

Os aposentados poderão realizar o saque de seus benefícios nas empresas que mantêm relacionamento comercial sem terem a necessidade de ficar longos períodos nas filas, desde que façam uso do cartão de débito.



Esses novos pontos de atendimento instalados por todo o país beneficiarão a todas as cidades. Até mesmo cidades que tiveram suas agências explodidas pelas quadrilhas não ficarão sem o serviço de saque.

Empresas/lojistas: redução do volume de dinheiro depositado nas agências bancárias e caixas eletrônicos. Com isso, haverá redução de custos de transporte do dinheiro e dos riscos de assalto. Terão aumento do fluxo de clientes capitalizados em seus estabelecimentos para realizar saque de dinheiro, criando várias oportunidades de novos negócios e de fidelização.

Operadoras de cartão: criação de uma nova receita, por meio do recebimento da taxa de desconto MDR das transações de saque, realizados nas suas máquinas de cartão. Em de 2018, foram realizadas R\$ 1,36 trilhão em saque de dinheiro em todos os pontos de atendimentos bancários, representando 36,5% dos meios de pagamento. Aumento de novas empresas filiadas, que solicitarão o serviço de cartão para atender à demanda de saque de dinheiro de seus clientes.

Bancos: criação de milhares de novos pontos de atendimento, desafogando as agências e caixas eletrônicos, com a diminuição de clientes realizando saque de dinheiro e depósito bancário. Nas cidades que possuem poucos pontos de atendimento e, até mesmo nenhuma agência ou caixa eletrônico, o problema de saque de dinheiro seria resolvido. Não seria necessário realizar grandes investimentos para implantar estes novos pontos de atendimento, pois, estarão usando a estrutura física e o capital humano das empresas, além dos maquinários e tecnologia das operadoras de cartão.

Além da redução do custo operacional, haverá redução do custo do transporte do dinheiro, do risco de assalto, bem como redução do número de caixas eletrônicos, proporcionando uma economia gigantesca para os bancos e melhorando a experiência do cliente na hora de sacar dinheiro.

Bancos Digitais: também serão beneficiados com a abertura de milhares de novos pontos de atendimento para os clientes realizarem saque de dinheiro.

## .....7 Restrições

A grande dificuldade de implantação do projeto será a sensibilização dos bancos e operadoras de cartão e, até mesmo, conseguir demonstrar os objetivos propostos para eles. Durante o período de incubação, mesmo com o apoio do parceiro tecnológico Cielo não foi possível ter acesso aos requisitos necessários para implantar a função "saque" nas máquinas de cartão.

Após o período de incubação do LIFT, o Banco Central, como controlador do SFN, poderá ter um papel muito importante na apresentação do projeto para os bancos e operadoras de cartão.

## .....Conclusão

É notória a evolução do SFN como um todo nos últimos anos. Quase a totalidade dos processos dos bancos passaram a serem digitais, trazendo um dinamismo muito grande para

o setor. Porém, o processo de saque de dinheiro continua sendo realizado apenas em pontos físicos dos bancos, apresentando grandes filas em determinados dias do mês e ficando ausente em algumas localidades do país.

Um ponto muito importante a ser ressaltado é a crescente demanda por dinheiro por parte da população. Apesar dos bancos investirem elevadas quantias em melhoria dos processos, eles ainda arcam com o alto custo de transporte do dinheiro e com riscos constantes de assalto aos seus carros-fortes. As empresas também apresentam um custo elevado de depósito em dinheiro, correndo risco de assalto.

O plano de negócio, proposto, poderá contribuir para cobrir esta lacuna, sem demandar grandes investimentos e sem precisar desenvolver nova tecnologia. As duas grandes corporações do setor financeiro, bancos e operadoras de cartão, passarão a atuar, juntamente com as empresas, para entregar estas melhorias para a população.

A possibilidade de apresentar o projeto, mostrando-o nas 3 fases, poderá criar um ambiente de negociações que certamente possibilitarão a sua implantação total, que seria o modelo proposto na 3ª fase.

A 1ª fase poderá contribuir para comprovação da eficácia do plano de negócios nas 100.000 máquinas Cielo LIO, pela aderência de alguns lojistas e clientes, apesar das restrições de cobrar o MDR dos lojistas e o saque estar atrelado a compra.

O projeto, durante a fase de incubação do LIFT, mostrou as dificuldades dos clientes na hora de sacar dinheiro, apresentando uma proposta que, de maneira sistêmica, poderá contribuir com a melhoria de vários outros pontos críticos que afetam o SFN, além do saque. Esperamos que as negociações possam avançar, possibilitando a implantação por completo e, assim, resolver estes problemas que afetam muitos brasileiros.

