

## Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária: análise 2011 a 2018

*Liliane Cordeiro Barroso<sup>1</sup>*

### Introdução

A Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária é um estudo realizado anualmente, junto aos principais bancos do Brasil, com o objetivo de mapear o estágio da tecnologia bancária no País e suas tendências. Em parceria com a Deloitte, a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), realizou, no ano de 2019, sua 27ª edição, referente ao ano-base 2018 que contou com a participação de 20 bancos brasileiros ou em atuação no Brasil, responsáveis por 91% dos ativos da indústria bancária do País. Para tanto, utilizou a aplicação de formulário online junto às instituições financeiras, entrevistas com especialistas, consolidação de dados públicos e de pesquisas da Deloitte<sup>2</sup>.

O presente estudo pretende observar estas recentes transformações tecnológicas que afetam o setor bancário no Brasil, bem como sua evolução e tendência, a partir, principalmente, da divulgação dos dados da Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária. Dentre suas contribuições, identifica aspectos do atual processo de aperfeiçoamento tecnológico bancário, bem como elementos que se configuram em ameaças ao seu funcionamento, tais como inovações que promovem rupturas tecnológicas, diante de padrões estabelecidos no setor.

A primeira seção deste artigo reflete sobre a indústria bancária sob inovação, destacando alguns dos fatores indutores desse processo. A segunda seção se concentra na análise dos resultados da citada pesquisa da Febraban. Em seguida vêm as considerações finais.

### 1 Indústria bancária sob inovação

O mundo da produção e consumo está em transformação, assim como o do trabalho, o de serviços, o de costumes, o da cultura, ou o próprio modo de ser e de estar do ser humano. Impulsionado pela transformação digital, o modo de vida tem mudado em velocidade, essência, profundidade e amplitude.

Responsável por financiar grande parte destas mudanças, o sistema bancário também tem precisado se reinventar, pois, ao mesmo tempo, está inserido no processo de transformação. Neste é pressionado pela necessidade premente de inovação e pelo surgimento de novos concorrentes, dentre outras variáveis, que ameaçam sua sobrevivência, ou pelo menos, a forma com a qual se convencionou atuar. Conforme destaca a Febraban (2019, p. 42), “para lidar com a evolução de um segmento que atravessa profundas transformações tecnológicas,

---

<sup>1</sup> Economista, Coordenadora de Estudos e Pesquisas, Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, BNB/ETENE.

<sup>2</sup> Desde 2016, esta pesquisa é realizada pela Deloitte que oferece serviços nas áreas de Auditoria, Consultoria Empresarial, Assessoria Financeira, Gestão de Riscos, Consultoria Tributária e serviços correlatos. A Deloitte possui uma rede global de firmas-membro em mais de 150 países e, no Brasil, atua desde 1911, com operações em todo o território nacional, a partir de 12 escritórios.

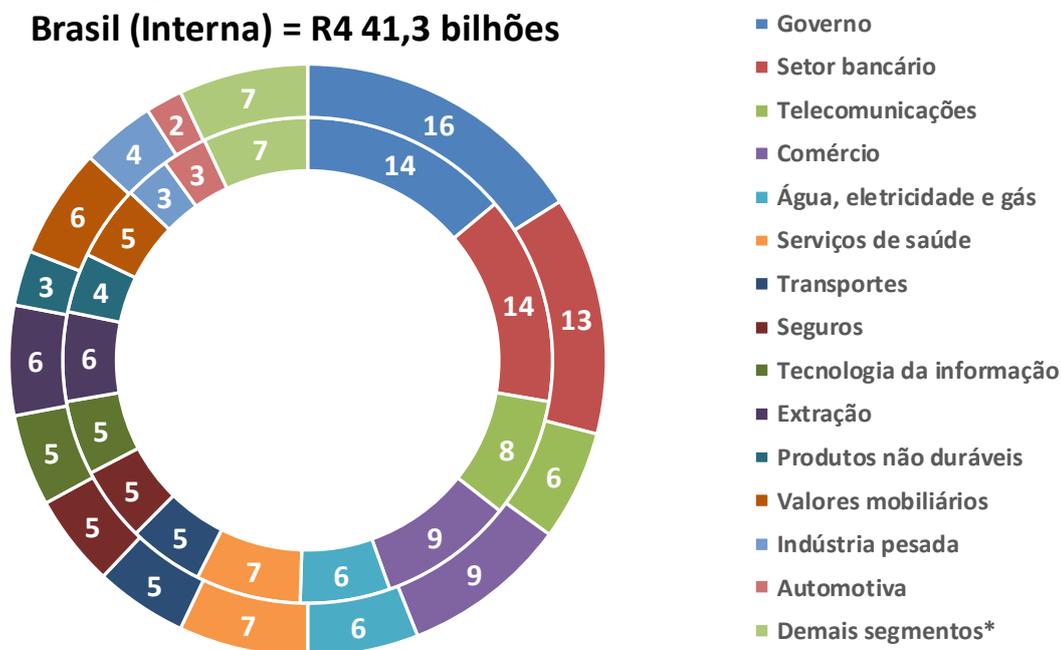
regulatórias e de mercado, os bancos se deparam com a necessidade de conduzir mudanças estratégicas em seus modelos de negócios e operacionais.”

Para tanto, seja na esfera mundial, seja na nacional, os bancos estão buscando fazer sua parte. Dados da Gartner, empresa de pesquisa e consultoria em tecnologia da informação, dentre outros temas, apontam que, globalmente, os bancos são o segundo setor que mais destina recursos para tecnologia, atrás apenas dos governos e muito à frente da indústria de telecomunicações (FEBRABAN, 2019). Em 2018, o governo foi responsável por 16% do total de gastos com tecnologia no mundo, seguido do setor bancário (13%) e das telecomunicações (6%). De forma semelhante, em 2018, pela primeira vez, os gastos com tecnologia do setor bancário, no Brasil, atingiram o mesmo patamar do setor público, 14% dos dispêndios totais (Figura 1).

Figura 1 – Composição dos dispêndios em tecnologia por setor em 2018 (%) – Mundo e Brasil

**Mundo (Externa) = R\$ 2,8 trilhões**

**Brasil (Interna) = R\$ 41,3 bilhões**



Fonte: Gartner (in FEBRABAN, 2019). Elaboração BNB/ETENE.

\* Demais segmentos: Educação, Turismo, hotelaria e lazer, Publicidade e propaganda e Outros serviços.

A partir da Figura 1, é possível aferir que, em nível global, os bancos despenderam 13% do total investido em tecnologia (R\$ 2,8 trilhões), em 2018, o que correspondeu a R\$ 364 bilhões. Por seu turno, o Brasil gastou relativamente mais, 14%, o que equivaleu a R\$ 5,8 bilhões. Este montante, no entanto, representou apenas 1,6% do total despendido pelos bancos em nível internacional.

Embora esta citada participação de 1,6% nos investimentos internacionais possa ser avaliada como baixa, deve-se ressaltar que, conforme a Revista Apólice (ESTUDO..., 2016), o setor bancário brasileiro é reconhecido como um ecossistema robusto, maduro e de ampla envergadura, que se encontra conectado às novas tendências nos mais diversos campos e está

na vanguarda mundial da tecnologia. Apresenta competência reconhecida de gestão, maturidade de mercado e de regulamentação, uso das melhores práticas internacionais e postura de liderança, sendo *benchmarking* para o mundo todo. Em linha com esta percepção, Gustavo Fosse, diretor setorial de tecnologia e automação bancária da FEBRABAN, afirma que o setor bancário sempre esteve na vanguarda da inovação no Brasil, oferecendo soluções e produtos disruptivos a seus clientes e contribuindo com o desenvolvimento da sociedade por meio da inovação.

Para se ter uma ideia desse contexto, ou seja, da busca tecnológica das instituições financeiras, a pesquisa Febraban (2019) destacou alguns pilares da atual transformação que incidem mais diretamente sobre o sistema bancário, dentre elas:

- As tecnologias emergentes (inteligência artificial, computação no nuvem, blockchain);
- Novos entrantes no mercado financeiro, ora concorrentes, ora parceiros (fintechs e bigtechs);
- Habilidade para melhorar a experiência do cliente e gerenciar mudanças (talento para interdisciplinaridade, intuição, criatividade, julgamento, persuasão e empatia);
- Privacidade e segurança como foco das novas regulamentações (gerenciamento de riscos cibernéticos com fortalecimento dos controles na infraestrutura tecnológica, utilização segura e responsável do analytics e big data e construção de uma infraestrutura resiliente para resistir a interrupções sistêmicas e longos períodos de estresse).

Dando ênfase à inteligência artificial, o estudo da Febraban (2019) cita o relatório “A nova física nos serviços financeiros: inteligência artificial transforma o ecossistema das finanças”, realizado pela Deloitte em parceria com o Fórum Econômico Mundial. Este faz algumas considerações ressaltando que esta tecnologia vem alterando significativamente os modelos operacionais das instituições financeiras.

Na busca por atrair clientes, ganhar competitividade e impulsionar a eficiência operacional, os bancos se veem obrigados a incorporar a inteligência artificial, o que não acontece sem desafios. É preciso reorganizar prioridades estratégicas, criar uma nova dinâmica competitiva, desenvolver habilidades para lidar com novos modelos de negócios e com a colaboração entre concorrentes. Conforme a FEBRABAN (2019), a inteligência artificial transforma radicalmente as operações *front* e *back office* e levanta novas questões regulatórias nos mercados financeiros.

A inter-relação entre os quatro pilares acima citados também favorecem e fortalecem a atuação dos novos entrantes no sistema financeiro. Estes, principalmente caracterizados como empresas de tecnologia que prestam serviços financeiros, surgem devido à própria revolução digital. Neste caso, são intrínsecas a sua forma de atuação, a busca pela inovação, a habilidade de gerenciar mudanças e a necessidade de lidar com a privacidade e a segurança de dados e com os riscos cibernéticos.

Estas empresas que atuam como concorrentes dos bancos, muitas vezes na forma de bancos digitais, também desenvolvem produtos na nuvem, inteligência artificial e aprendizado de máquina, para permitir que bancos e outras instituições financeiras lancem suas próprias soluções de tecnologia financeira ou melhorem suas eficiências internas (KPMG, 2019). Nesse processo, a KPMG (2019) aposta que, nos próximos anos, fintechs e bigTechs devem se fortalecer em um contexto de ascensão do *open banking*<sup>3</sup>, da maior clareza regulatória, e da maturação da Inteligência Artificial e do Blockchain.

Diante deste panorama, cabe acompanhar melhor estas transformações e observar como os Bancos estão buscando estratégias de inserção neste novo ambiente de funcionamento do mercado financeiro. Neste intuito, serão apresentados, em seguida, destaques da Pesquisa de Tecnologia Bancária promovida pela Febraban, que analisa aspectos da conjuntura tecnológica atual e as principais tendências do setor bancário no Brasil.

## 2 Pesquisa de Tecnologia Bancária: Brasil 2011 a 2018

Esta seção tem como objetivo analisar os dados das pesquisas de tecnologia bancária da FEBRABAN, propriamente ditas. Neste intuito, busca destacar alguns dos principais pontos apresentados, fazendo comparações de seus resultados, nos anos mais recentes, em especial, entre 2011 e 2018. Nesta perspectiva, este estudo se concentra em cinco temas de análise: transações por canais; canais tradicionais em funcionamento; contas correntes e acesso digital; despesas e investimento em tecnologia e prioridades de investimento em tecnologia.

### 2.1 Transações por canais

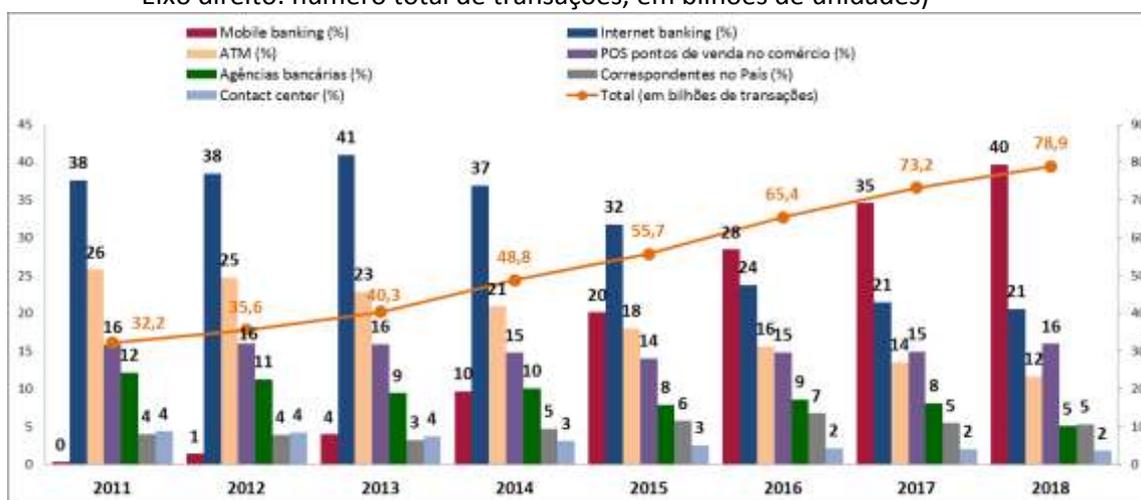
Nesta subseção buscar-se-á identificar como tem evoluído a preferência dos usuários por canais de atendimento bancário no Brasil. Estes são divididos em: *Mobile Banking*, *Internet Banking*, ATM (*Automatic Teller Machines*), Pontos de Venda no Comércio (POS), Agências Bancárias, Correspondentes no País e *Contact Center*.

Entre os anos de 2011 a 2018, foi possível observar que o número de transações bancárias mais que dobrou. Crescendo de forma ininterrupta, passou de 32,2 bilhões em 2011 para 78,9 bilhões em 2018, conforme apresenta o Gráfico 1.

---

<sup>3</sup> O Open Banking (Sistema Financeiro Aberto) parte do princípio de que os dados bancários pertencem aos clientes e não às instituições financeiras. Dessa forma, desde que autorizadas pelo correntista, as instituições financeiras compartilham dados, produtos e serviços com outras instituições, por meio de abertura e integração de plataformas e infraestruturas de tecnologia, de forma segura, ágil e conveniente (BRASIL, 2019a).

Gráfico 1 - Evolução das preferências do usuário por canais de atendimento – 2011 a 2018 – Brasil (Eixo esquerdo: participação de cada canal no total de transações no ano, %. Eixo direito: número total de transações, em bilhões de unidades)



Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

Em termos de participação nesse total de transações, percebe-se que, em 2011, os dois principais canais de atendimento utilizados pelos clientes eram *internet banking* (participando com 38%) e ATM (26%), somando 63% do total. Desde então, esta configuração vem se modificando. O ATM apenas perdeu posição ao longo da série, chegando a 12% em 2018, enquanto o *internet banking* que subiu para 41% em 2013, foi recuando em seguida, caindo para 21% em 2018. Paralelamente, cresce de forma ininterrupta o uso do *mobile banking* que, praticamente inexistente em 2011, passou a representar 40% do total de transações em 2018 (Gráfico 1).

Percebe-se, então que, desde 2015, o consumidor se revela muito mais digital e passou a concentrar suas transações a partir destes canais, chegando a 61% do total em 2018, se somados *mobile banking* (40%) e *internet banking* (21%). Ou seja, pelo menos 6, em cada 10 transações, são realizadas por via digital. Outro ponto a destacar relaciona-se a participação relativamente estável via Correspondentes no País (passou de 4% em 2011 para 5% em 2018) e via POS que manteve o percentual de 16% nas pontas da série, conforme se observa no Gráfico 1.

Note-se que a participação das Agências oscilou, com tendência de queda, ao longo dos anos, mas sua maior perda ocorreu na passagem de 2017 para 2018, quando saiu de 8% para 5%, queda de 3 pontos percentuais (p.p.) de um ano para o outro. Em 2011, as Agências respondiam por 12% das transações. Por seu turno, o *Contact center* vem perdendo importância de forma contínua, chegando a 2% em 2018 (Gráfico 1).

## 2.2 Número de canais tradicionais em funcionamento

Diante da observação do crescente número de transações bancárias via canais digitais, cabe investigar a importância da manutenção dos chamados canais tradicionais, ao se admitir a preferência dos clientes pelo conforto em resolver remotamente suas demandas bancárias.

Grosso modo, a expectativa seria de que houvesse uma redução no número de canais tradicionais em funcionamento e é o que esta seção se propõe a identificar.

Para esta subseção foram utilizados dados do Banco Central do Brasil (BRASIL, 2019b), tendo em vista sua disponibilidade de informações para a Região Nordeste, além da nacional.

Foram considerados como tradicionais, cinco canais, a saber: Agência bancária, PAB (Posto de Atendimento Bancário), PAE (Posto de Atendimento Eletrônico), Correspondente e ATM (Automatic Teller Machines). Conforme mencionado, sobre estes, foi possível captar informações tanto nacionais quanto para a Região Nordeste, a partir de dados do SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais (BRASIL, 2019b). Estes revelaram que a evolução do número de canais tradicionais mostrou muitas semelhanças, ao longo do período 2011-2018, nos dois locais destacados (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de canais tradicionais em funcionamento – Brasil e Nordeste – 2011 a 2018 (em milhares)

Canais Tradicionais (em 1.000 unids.)	Nº Agências		PAB		PAE		Correspondente		ATM		Total	
	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste	Brasil	Nordeste
2011	17,8	2,8	5,3	1,2	23,2	4,9	191,3	45,5	173,9	27,6	411,5	81,9
2012	18,7	3,0	6,8	1,5	25,4	5,4	222,1	52,5	175,1	28,9	448,2	91,3
2013	19,5	3,2	7,4	1,6	28,2	5,8	230,2	55,4	182,5	30,3	467,9	96,3
2014	19,9	3,2	7,7	1,6	27,7	5,8	195,1	44,6	184,4	31,1	434,8	86,3
2015	20,1	3,3	8,3	1,8	27,6	5,7	189,0	43,1	182,4	31,2	427,4	85,1
2016	20,7	3,3	9,2	1,9	28,6	5,8	169,7	38,6	180,2	31,1	408,2	80,7
2017	21,1	3,4	10,6	2,1	30,3	6,1	171,9	40,3	175,6	30,8	409,5	82,8
2018	20,8	3,4	10,4	2,1	29,5	5,8	173,1	41,9	172,6	31,0	406,4	84,2
Taxa Média de Crescimento 2011 - 2018	16,8	21,1	96,9	83,2	26,8	19,0	-9,5	-7,9	-0,7	12,5	-1,2	2,8

Fonte: BRASIL (2019b). Elaboração: BNB/Etene.

A Tabela 1 aponta que tanto para o País quanto para o Nordeste, houve um crescimento contínuo no número total de canais tradicionais entre 2011 e 2013 (em torno de 411,5 mil para 467,9 mil unidades, no Brasil, e de 81,9 mil para 96,3 mil, no Nordeste). Contudo, este número oscilou desde então, com tendência de queda para o Brasil (-1,2%, na comparação 2011 e 2018), mas desceu e voltou a subir, no Nordeste, e registrou elevação de 2,8%, de 2011 para 2018.

Contudo, este comportamento não foi comum a todos os tipos de canais. Na verdade, a redução na quantidade total, a partir de 2014, se deu em função, principalmente, da diminuição no número de Correspondentes. No Brasil, estes apresentaram uma redução de 9,5%, na comparação entre as pontas da série (2011 e 2018), enquanto, no Nordeste, de forma semelhante, reduziram-se em 7,9% (Tabela 1). Houve redução também no número de ATMs disponíveis (-0,7%, na comparação 2011 e 2018), mas apenas no total nacional. Especificamente para a Região Nordeste, esta quantidade aumentou em 12,5%, para o mesmo período.

Observou-se elevação em todos os demais canais tradicionais, seja no País, seja na Região, de 2011 para 2018: PAB no Brasil, passou de 5,3 mil, em 2011 para 10,4 mil, em 2018 (+96,9%), no Nordeste, foram, respectivamente, de 1,2 mil para 2,1 mil (+83,2%); PAE passou de 23,2 mil

para 29,5 mil (+26,8%, no Brasil) e de 4,9 mil para 5,8 mil (+19,0% no Nordeste); as Agências subiram de 17,8 mil para 20,8 mil (+16,8%, no Brasil) e de 2,8 mil para 3,4 mil (+21,1%, no Nordeste). Em especial, as quantidades de Agências e de PABs, no País e no Nordeste, cresceram de forma quase ininterrupta entre 2011 e 2018, conforme se observa na Tabela 1.

Contudo, cabe destacar que, na passagem de 2017 para 2018, essa evolução foi rompida. Por exemplo, houve queda no número de Agências em funcionamento, seja no País, seja no Nordeste, pela primeira vez durante a série (Tabela 1). Em âmbito nacional, a redução foi de 21.061 para 20.846, queda de 1,0%. No Nordeste, o número passou de 3.438 para 3.390, representando um recuo de 1,4%.

Diante disso, pode-se admitir que, pelo menos até 2017, os bancos identificavam a necessidade da manutenção dos canais físicos, e mesmo da ampliação de sua quantidade, apesar da recente intensificação do uso digital. Contudo, na passagem de 2017 para 2018, com rara exceção (como é o caso dos correspondentes que subiram em quantidade), ocorreu redução no número de canais tradicionais, com especial destaque para o total de Agências em funcionamento, que registrou diminuição pela primeira vez, ao longo da série. Resta acompanhar para saber se este foi um movimento pontual, ou se corresponde a um processo de fechamento e encerramento das atividades das agências, em função da transformação digital e das mudanças regulatórias que vêm permitindo, inclusive, o surgimento de novos players, como as fintechs e bigtechs e a concorrência dos bancos digitais.

Algumas questões podem ser levantadas, de modo a analisar esta situação. Para tanto, a Tabela 2 traz a evolução do número de transações anuais realizado por canal de atendimento, bem como suas respectivas taxas de crescimento, entre os anos de 2011 e 2018.

Tabela 2 - Preferências do usuário por canais de atendimento (em bilhões de transações) e taxa de crescimento do número de transações (%) – Brasil – 2011 a 2018.

Canais de atendimento	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Taxa Média de Crescimento		
									2011 - 2017	2011 - 2018	2017 - 2018
Mobile banking	0,1	0,5	1,6	4,7	11,2	18,6	25,3	31,3	25.200,0	31.200,0	23,7
Internet banking	12,1	13,7	16,5	18,0	17,7	15,5	15,7	16,2	29,8	33,9	3,2
ATM	8,3	8,8	9,2	10,2	10,0	10,2	9,9	9,2	19,3	10,8	-7,1
POS pontos de venda no comercio	5,1	5,7	6,4	7,2	7,8	9,7	10,9	12,6	113,7	147,1	15,6
Agências bancárias	3,9	4,0	3,8	4,9	4,4	5,6	5,9	4,0	51,3	2,6	-32,2
Correspondentes no País	1,3	1,4	1,3	2,3	3,2	4,4	4,0	4,2	207,7	223,1	5,0
Contact center	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	7,1	0,0	-6,7
<b>Total</b>	<b>32,2</b>	<b>35,6</b>	<b>40,3</b>	<b>48,8</b>	<b>55,7</b>	<b>65,4</b>	<b>73,2</b>	<b>78,9</b>	<b>127,3</b>	<b>145,0</b>	<b>7,8</b>

Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

Salta aos olhos o crescimento contínuo no número de transações via *Mobile Banking*, 31.200%, entre 2011 e 2018 (Tabela 2). Bem menos intensa, mas também expressiva é a taxa de crescimento das transações via Correspondentes no País, 223,1% e através dos POS (147,1%), para o mesmo período.

Os que menos cresceram foram *Contact Center* (0,0%) e Agências (2,6%), na comparação 2011 e 2018. Cabe destacar que no caso específico das Agências, o comportamento mais recente lhe é peculiar. Note, na Tabela 2, que as transações realizadas por meio deste canal oscilaram, mas

com tendência de crescimento, entre 2011 e 2017, cuja elevação foi de 51,3%, na comparação entre as pontas desta série, superando o avanço das transações via *internet banking* (29,8%) e ATM (19,3%), para o mesmo período. Contudo, na passagem de 2017 para 2018, observou-se significativo recuo no número de transações realizadas via Agências (-32,2%), canal que apresentou a maior queda de interesse, entre os usuários.

O detalhamento das transações realizadas via Agências, contudo, revela que este canal tem perdido importância para determinados tipos de atividades, mas ganhado em outros. Para observar este comportamento, a Tabela 3, traz a taxa de crescimento dos diversos tipos de transações realizadas via Agências e PABs, na passagem de 2017 para 2018.

Tabela 3 - Número de transações com e sem movimentação financeira (em milhões) - Agências e PABs - 2017 e 2018

Tipo de transação	2017	2018	Variação (%)
Pagamento de contas	587	468	-20,3
Transferências DOCs/TEDs	54	53	-1,9
Contratações de crédito	30	36	20,0
Investimentos/Aplicações	26	31	19,2
Pesquisa de saldo	1700	1300	-23,5
Depósitos	416	443	6,5
Saques	584	367	-37,2

Fonte: FEBRABAN (2019). Elaboração: BNB/Etene.

A partir da Tabela 3, observa-se que as operações mais corriqueiras e simples e passíveis de serem realizadas via canais digitais estão deixando de ser realizadas nas Agências e PABs. Note que pagamento de contas (-20,3%), transferências (-1,9%), consulta de saldo (-23,5%) ou mesmo saques (-37,2%) apresentaram redução significativa entre 2017 e 2018. A realização de saques tem se dado principalmente via ATMs, cujo volume total aumentou de 2,4 bilhões para 2,5 bilhões no período (4,2%).

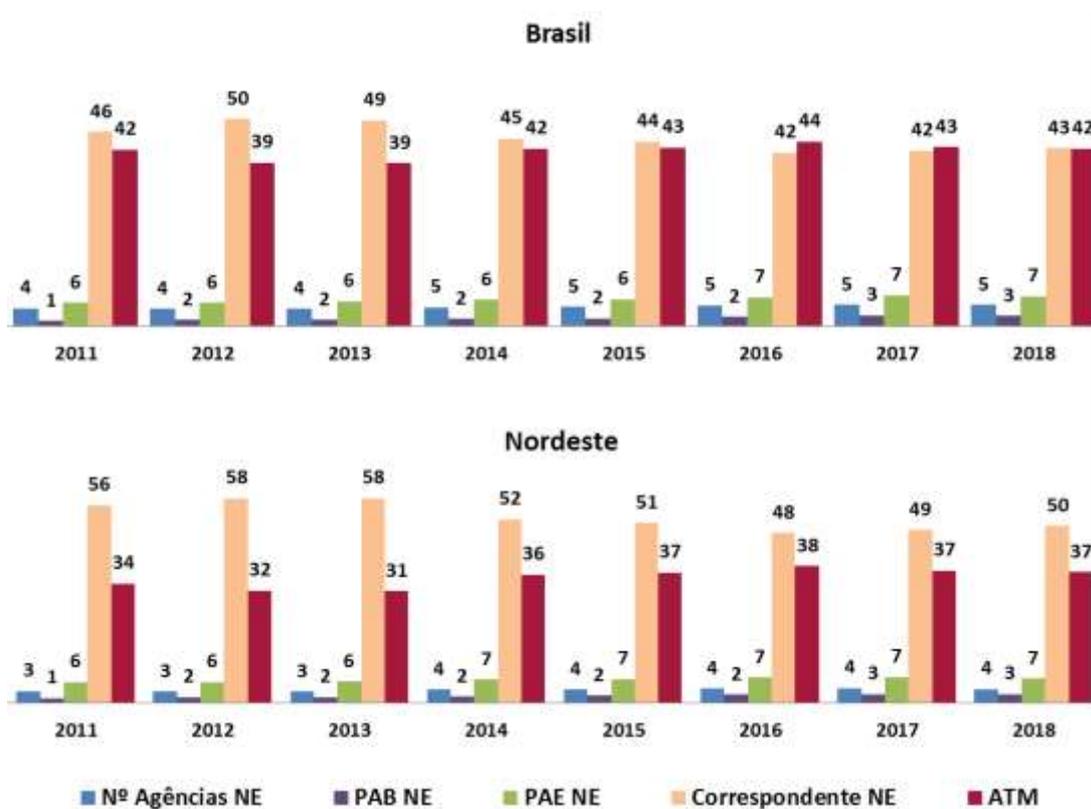
Por outro lado, cresce a importância das Agências para a realização de operações mais complexas que envolvam assessoria ou consultoria e a necessidade de informações mais elaboradas, em especial, relacionadas a orientações para a gestão de patrimônio. Veja, na Tabela 3, que os tipos de transações que mais cresceram, a partir deste canal, foram contratações de crédito (20,0%) e investimentos/aplicações (19,2%). Estes tipos de operação, portanto, são mais complexas, restringem-se ao limitado número de clientes que possuem patrimônio e, portanto, se dão de forma mais esporádica e relativamente em menor volume, em termos de número de transações, reduzindo o montante total de transações realizadas via Agências.

Vale salientar que, por estes mesmos motivos, o ATM tem sido um dos canais que vem perdendo mais interesse dos clientes. Dentre as transações apontadas na Tabela 3, apenas o saque apresentou crescimento (4,2%), todas as demais sofreram redução.

Assim, na passagem de 2017 para 2018, observa-se uma queda abrupta no total de transações realizadas via Agências, comportamento inusitado e sem precedentes ao longo da série 2011 a 2018.

A título de complementação, é interessante analisar a participação de cada canal no total de categorias tradicionais disponíveis. O Gráfico 2 mostra que, também neste caso, há forte semelhança nas configurações apresentadas no Brasil e no Nordeste. Em ambos, há supremacia da presença dos Correspondentes e ATMs no total de canais físicos (juntos, ficam acima de 80%). Embora tenham passado por oscilação, pode-se afirmar que, estando em maior número em todo o País, estas duas categorias alcançam ou atendem a grande parte da população que precisa ter acesso a um canal físico para realizar suas transações bancárias. Segue, em nível de importância, os PAE, cuja participação apresenta certo nível de estabilidade, entre 6% e 7%, tanto no Brasil quanto no Nordeste. Na sequência, vêm as Agências, também com relativa estabilidade (5%, no Brasil e 4%, no Nordeste, em ambos, desde 2014). Os PABs, apontaram leve aumento ao longo dos anos, de 1% para 3%, tanto no País, quanto na Região.

Gráfico 2 – Evolução da participação por tipo de canal tradicional em funcionamento sobre o total local (%) – Brasil e Nordeste – 2011 a 2018



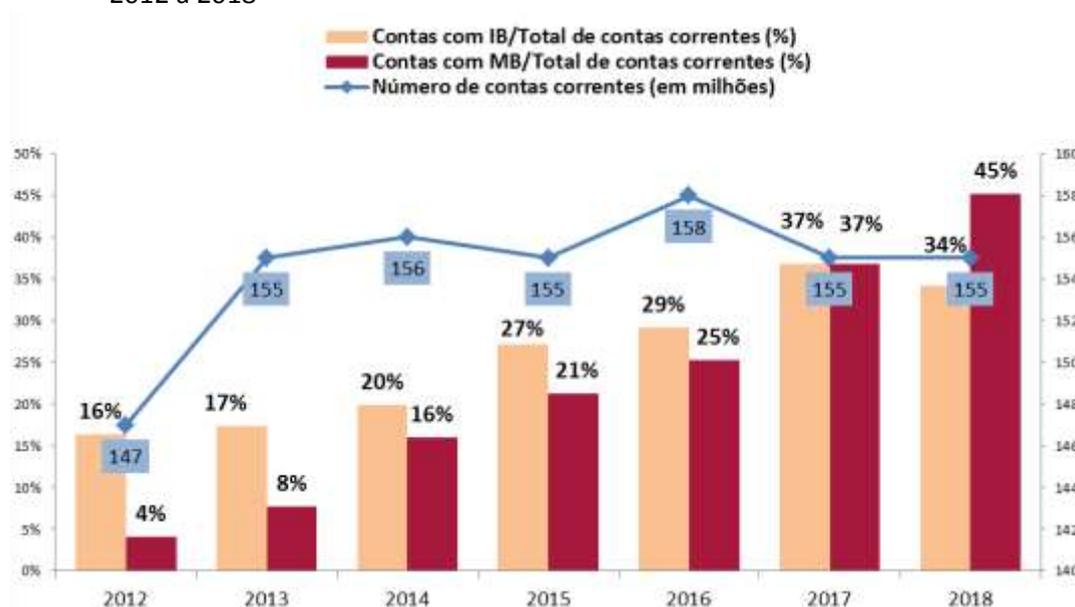
Fonte: Banco Central(2019). Elaboração: BNB/Etene.

### 2.3 Contas correntes com *Internet Banking* e *Mobile Banking*

Sobre o número de contas correntes no País e suas características, os dados apresentados aqui estão relacionados ao período 2012 a 2018. Neste caso, serão observados a evolução do número de contas correntes no Brasil e o acesso destas a partir de *Internet Banking* (IB) e *Mobile Banking* (MB).

O Gráfico 3 aponta que houve um crescimento em torno de 5,4% no número de contas correntes no País, entre os anos de 2012 (147 milhões) e 2018 (155 milhões), mas que, na passagem de 2017 para 2018, este número ficou estável em 155 milhões de contas.

Gráfico 3 - Número de contas correntes (em milhões) – Eixo direito. E participação das contas com *Internet Banking* (IB) e *Mobile Banking* (MB) (em %) – Eixo esquerdo. Brasil – 2012 a 2018



Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

Quanto ao acesso digital (Gráfico 3), a participação do número de contas com *Internet Banking* apenas subiu, entre 2012 (16%) e 2017 (37%). E foi neste ano, 2017, que a participação de contas com *Mobile Banking* (37%), que vinha crescendo em um ritmo ainda mais acelerado, igualou-se ao patamar das contas com acesso à *Internet Banking* (37%).

Na passagem de 2017 para 2018, o número de contas com acesso a *Mobile Banking* disparou e atingiu 45% do total de contas. Subiu 22,8%, de 57 milhões para 70 milhões, e superou, pela primeira vez o *Internet Banking* (34%). Este, também pela primeira vez, decresceu (-7,0%), passando de 57 milhões, em 2017, para 53 milhões, em 2018, o que representou uma queda na participação de contas com este tipo de acesso, de 37% para 34%, de um ano para o outro (Gráfico 3).

Estes dados revelam que, durante o período, o número de contas correntes no País não tem se configurado em uma variável crescente. Depois do salto em 2013, oscilou em torno da média

de 155 milhões. Por seu turno, o interesse pelo acesso digital se amplia ano a ano, em especial a partir da utilização dos *smartfones*.

Dentre os usuários que possuem conta corrente com acesso ao *mobile banking* (70 milhões), 38% destes se enquadraram na categoria de *heavy users*<sup>4</sup>, em 2018. O número de usuários com estas características saltou 64%, de 2017 (16,3 milhões) para 2018 (26,8 milhões).

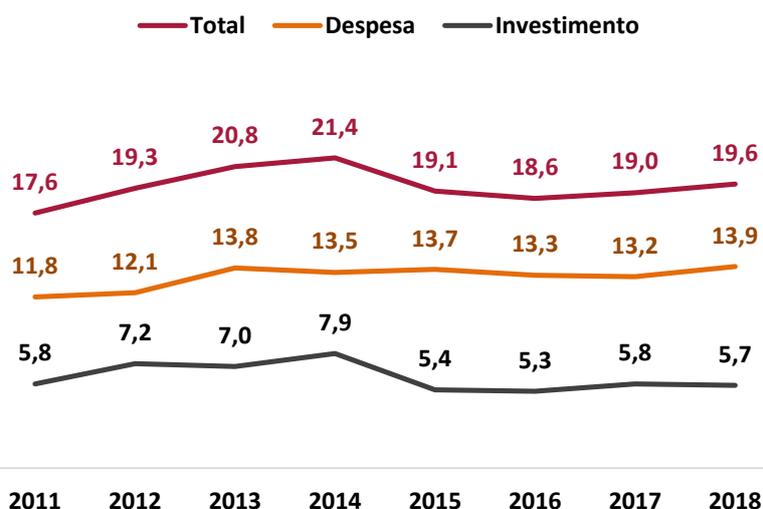
Este percentual também subiu para os usuários do *internet banking*. Os *heavy users* deste canal aumentaram em 48%, passando de 4,1 milhões, em 2017, para 6,1 milhões, em 2018. Este dado aponta que apesar da observada redução no número de contas com *internet banking* (-7,0% de 2017 para 2018), seus usuários remanescentes optam por aumentar o nível de concentração de suas transações por meio deste canal.

#### 2.4 Despesas e investimentos com tecnologia

Entende-se por despesas com tecnologia os gastos com reparos ou atualizações que permitem o funcionamento constante das estruturas. Ao investimento, atribuem-se os gastos para expansão das atividades por meio das tecnologias. Tanto os gastos com despesas, quanto com investimentos foram divididos, pela pesquisa FEBRABAN, em: *Hardware*, *Software* e Telecomunicações.

Em geral, os gastos bancários com tecnologia mostraram uma evolução que acompanhou o próprio desempenho da economia brasileira. Veja no Gráfico 4 que, entre 2011 e 2014, os gastos totais com tecnologia apenas cresceram, refletindo elevações tanto nas despesas quanto nos investimentos que, embora tenham registrado oscilações, apresentaram tendência de alta.

Gráfico 4 - Total de gastos dos Bancos com tecnologia, por tipo de gasto - Brasil – 2011 a 2018 (em R\$ bilhões)



Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

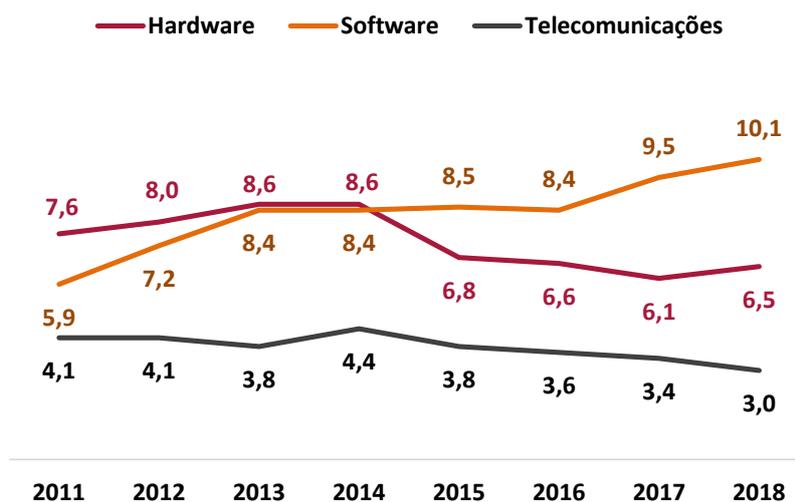
<sup>4</sup> *Heavy users* são usuários que realizam pelo menos 80% de suas transações pelo mesmo canal.

Em 2015 e 2016, influenciado pela recessão econômica interna, o gasto total com tecnologia diminuiu. Tal recuo foi reflexo da queda no nível de investimento que desceu de patamar desde então, sem retomar o padrão alcançado em 2014. As despesas, por seu turno, foram menos afetadas e chegaram, em 2018, ao maior montante observado no período (R\$ 13,9 bilhões).

Em termos de participação, as despesas que representavam 67,0% dos gastos totais em 2011, passaram para 70,9% em 2018. Já os investimentos que correspondiam a 33,0% em 2011 e chegaram a 36,9% em 2014, caíram para 29,1% dos gastos totais em 2018.

A avaliação do gasto por categoria tecnológica indica que maior importância tem sido dada ao software que desde 2015 supera com folga os gastos com as demais categorias. O Gráfico 5 mostra ainda que os gastos com software ganham maior impulso em 2017 (R\$ 9,5 bilhões) e 2018 (R\$ 10,1 bilhões), enquanto hardware e telecomunicações imprimem tendência de baixa.

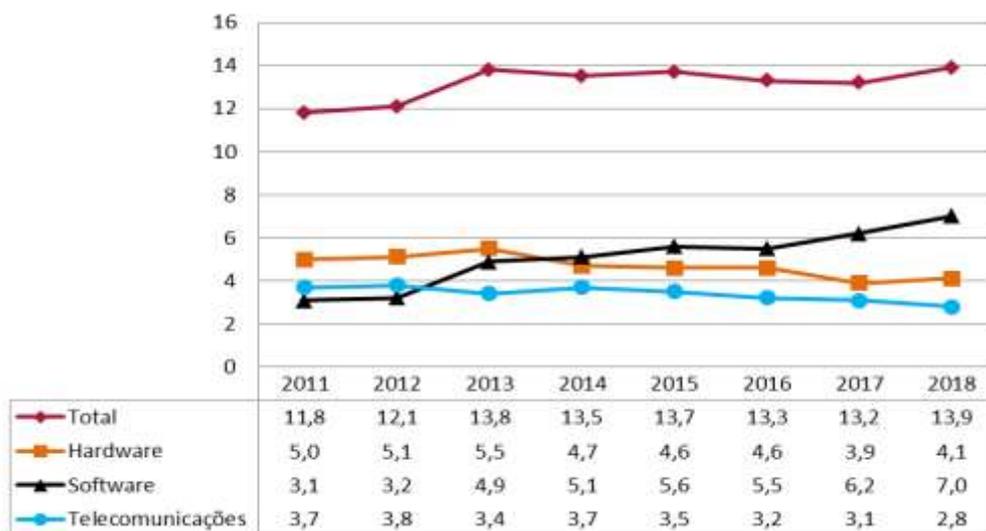
Gráfico 5 - Total de gastos dos Bancos com tecnologia, por categoria tecnológica - Brasil – 2011 a 2018 (em R\$ bilhões)



Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

A maior parte das despesas tem se direcionado para software desde 2014 (Gráfico 6), o que justificou a elevação deste tipo de gasto em 2017 e 2018. Em 2018, somando um total de R\$ 7,0 bilhões, as despesas com software, pela primeira vez no período, representaram 50,4% do total de despesas do ano. Este percentual, embora crescente, tinha se mantido sempre abaixo dos 50% ao longo da série.

Gráfico 6 - Total de despesas dos Bancos, por categoria tecnológica - Brasil – 2011 a 2018 (em R\$ bilhões)



Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

A comparação nas pontas da série indicam que as despesas com hardware representavam 42,4% do total, em 2011, e passaram para 29,5%, em 2018. Era seguido pelas telecomunicações, que representavam 31,4%, em 2011, caindo para 20,1%, em 2018. Já as despesas com software que registravam a menor participação em 2011 (26,3%), atingiram 50,4% do total em 2018, conforme citado anteriormente.

No caso dos investimentos, a queda mais acentuada, a partir de 2015 (Gráfico 7), foi principalmente influenciada pela redução em hardware que apresentou declínio mais acentuado nesse ano. Os investimentos em software apresentaram um pico em 2012 (R\$ 4,0 bilhões), e mantiveram relativa estabilidade desde então, embora em patamar mais reduzido.

Gráfico 7 - Total de investimentos dos Bancos, por categoria tecnológica - Brasil – 2011 a 2018 (em R\$ bilhões)



Fonte: FEBRABAN (2019, 2018, 2017, 2015). Elaboração: BNB/Etene.

Ao longo da série, os investimentos em software, com exceção do ano de 2014, sempre superaram aqueles destinados a hardware. Em 2011, representavam 48,3% do total e, quase sempre acima dos 50%, atingiram 54,4%, em 2018. Os investimentos em hardware participavam de 44,8% do total, em 2011, e passaram para 42,1%, em 2018. Estes dados indicam que apesar da redução e de algumas oscilações ao longo do período, a importância do hardware se manteve, nos gastos de investimento dos Bancos. Em termos de participação, os investimentos em telecomunicações foram os mais atingidos. Em 2011, contavam com 6,9% do total, mas sofreram significativa redução de 2017 (5,2%) para 2018 (3,5%), menor nível da série.

A partir destas informações, é possível argumentar que o ano de 2014 representou um pico no total de gastos com tecnologia pelos Bancos e que, desde então, houve redução de patamar, refletindo, em grande parte, o comportamento dos investimentos. Estes foram os principais afetados nos anos mais recentes. Tanto em termos de evolução (atingiu R\$ 7,9 bilhões, em 2014, e chegou a R\$ 5,7 bilhões, em 2018) quanto em termos de participação nos gastos totais (passando de 36,9% para 29,1%, respectivamente), os investimentos registraram tendência de retrações ao longo do período. Já as despesas se mostraram mais estáveis e até cresceram em 2018. Dentre as categorias tecnológicas, o hardware sofreu as maiores perdas, seja nas despesas, seja nos investimentos. No caso dos softwares, houve tendência de crescimento no que se refere às despesas, mas relativa perda de fôlego quanto aos investimentos. Estes dados revelam que o esforço bancário pode estar aquém do necessário ao avanço tecnológico atual, que requer elevados e crescentes montantes de recursos para modernização e inovação, de modo a acompanhar o dinâmico processo de desenvolvimento tecnológico e o acirramento da concorrência no setor.

## 2.5 Prioridades de investimento em tecnologia

O investimento em novas tecnologias e a absorção de inovações disruptivas pelo setor bancário tem sido principalmente direcionados à satisfação do consumidor, o que envolve aspectos como segurança e capacidade de processamento.

Neste contexto, o uso dos dados estão no centro das estratégias tecnológicas bancárias, e as ferramentas que ganharam mais investimentos foram (FEBRABAN, 2019): *Big Data/Analics* (80% dos bancos afirmam investir nessa modalidade); Inteligência artificial/Computação cognitiva (73%), *Blockchain* (67%), Robótica (60%) e *Open banking* (60%).

Estes investimentos são prioritariamente destinados a melhorar a experiência do cliente nas transações com movimentação financeira via *mobile banking* e *internet banking*. O objetivo dos bancos é oferecer principalmente segurança e comodidade nestas operações.

Conforme a FEBRABAN (2019), além das transações com movimentação financeira, os investimentos tecnológicos buscam incrementar o *marketing* e as vendas; as transações sem movimentação financeira; acessibilidade; integração multicanal; personalização dos clientes.

Vale destacar que os investimentos nas ferramentas digitais de comunicação e relacionamento tiveram resultado positivo sobre o total de interações realizadas entre bancos e usuários. A Tabela 4 mostra o crescimento das interações via canais digitais, entre 2017 e 2018.

Tabela 4 - Número de interações através dos canais digitais (em milhões de unidades), Participação (%) e Taxa de crescimento (%) - Brasil - 2017 e 2018

Canais digitais	Nº de transação		Participação (%)		Tx. de crescimento 2017/2018 (%)
	2017	2018	2017	2018	
Chat <sup>1</sup>	29,8	138,3	4,6	14,5	364,1
Chatbot <sup>2</sup>	3,0	80,6	0,5	8,4	2.586,7
E-mail	618,0	735,0	95,0	77,1	18,9
<b>Total</b>	<b>650,8</b>	<b>953,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>46,6</b>

Fonte: Febraban (2019). Elaboração: BNB/Etene.

<sup>1</sup> O atendimento ao cliente se dá a partir de profissionais de atendimento.

<sup>2</sup> O atendimento ao cliente se dá de forma automatizada, a partir de robôs que utilizam linguagem natural e se aperfeiçoam quanto mais são utilizados.

Observe que a principal forma de interação digital entre cliente e banco se dá por *E-mail*, embora venha perdendo importância diante do crescimento dos demais canais (Tabela 4). Em 2017, ocorriam, por *E-mail*, 95,0% das interações, estas passaram para 77,1%, em 2018, embora tenham crescido 18,9% no período. Em seguida, passando de 4,6% para 14,5%, respectivamente, aparece o *Chat*, que avançou 364,1%. Mas o grande potencial de expansão se dá via *Chatbot*, cujo número de interações cresceu 2.586,7% de 2017 para 2018, elevando sua participação de 0,5% para 8,4% do total.

Outro importante tipo de investimento realizado pelos bancos consistiu no treinamento de pessoal em tecnologia. Em 2018, foram destinados R\$ 38,4 milhões, alcançando mais de 63 mil profissionais, completando 1,3 milhão de horas de formação sobre tecnologia.

### Considerações finais

Responsável por financiar grande parte das mudanças tecnológicas que vêm transformando o modo de vida atual, o sistema bancário também tem precisado se reinventar, pois, ao mesmo tempo, está inserido no processo de transformação. Neste é pressionado pela necessidade premente de inovação e pelo surgimento de novos concorrentes, dentre outras variáveis, que ameaçam sua sobrevivência, ou pelo menos, a forma com a qual se convencionou atuar. Para lidar com a evolução tecnológica, regulatória e de mercado, os bancos se deparam com a necessidade de conduzir mudanças estratégicas em seus modelos de negócios e operacionais.

A análise das pesquisas de tecnologia bancária da FEBRABAN se inserem neste contexto, buscando observar os esforços tecnológicos dos bancos brasileiros com o intuito de acompanhar esse processo. Os dados destas pesquisas, avaliados neste estudo, se deram entre 2011 e 2018. A partir deste, observou-se o crescimento ininterrupto do uso do *mobile banking* que, praticamente inexistente em 2011, passou a representar 40% do total de transações em 2018. Na verdade, desde 2015, o consumidor se revelou muito mais digital e passou a concentrar suas transações a partir destes canais, chegando a 61% do total em 2018, se

somados *mobile banking* (40%) e *internet banking* (21%). Ou seja, pelo menos 6, em cada 10 transações, são realizadas por via digital.

Diante dessa percepção, do crescente número de transações bancárias via canais digitais, coube investigar a importância da manutenção dos chamados canais tradicionais, ao se admitir a preferência dos clientes pelo conforto em resolver remotamente suas demandas bancárias. Grosso modo, a expectativa seria de que houvesse uma redução no número de canais tradicionais em funcionamento.

Os dados revelaram que, pelo menos até 2017, os bancos identificavam a necessidade da manutenção dos canais físicos, e mesmo da ampliação de sua quantidade, apesar da recente intensificação do uso digital. Contudo, na passagem de 2017 para 2018, com rara exceção (como é o caso dos correspondentes que subiram em quantidade), ocorreu redução no número de canais tradicionais, com especial destaque para o total de Agências em funcionamento, que registrou diminuição pela primeira vez, ao longo da série.

Quanto ao funcionamento das Agências, deve-se salientar que, de 2017 para 2018, estas perderam em participação no total de transações; no número destas em funcionamento, e apresentaram uma queda abrupta no total de transações realizadas por meio deste canal, comportamento inusitado e sem precedentes ao longo da série 2011 a 2018. Resta saber se o ano de 2018 se configurou em um ponto de inflexão, a partir do qual haverá um movimento mais definido de redução no número de canais físico e mais especificamente no número de Agências em funcionamento, ou se se tratou de um ajuste, diante das transformações recentes para se acomodar, pelo menos, em um período de curto prazo.

Quanto ao número de contas correntes, os dados revelaram que, durante o período 2011 a 2018, este não se configurou em uma variável crescente. Depois do salto em 2013, oscilou em torno da média de 155 milhões.

Em relação aos gastos bancários com tecnologia, observou-se uma evolução que acompanhou o próprio desempenho da economia brasileira. Entre 2011 e 2014, estes apenas cresceram, refletindo elevações tanto nas despesas quanto nos investimentos que, embora tenham registrado oscilações, apresentaram tendência de alta. Em 2015 e 2016, influenciado pela recessão econômica interna, o gasto total com tecnologia diminuiu. Tal recuo foi reflexo da queda no nível de investimento que desceu de patamar desde então, sem retomar o padrão alcançado em 2014. As despesas, por seu turno, foram menos afetadas e chegaram, em 2018, ao maior montante observado no período (R\$ 13,9 bilhões).

Assim, a avaliação dos gastos com tecnologia indicou que o ano de 2014 representou um pico e que, desde então, houve redução de patamar, refletindo, em grande parte, o comportamento dos investimentos. Estes foram os principais afetados nos anos mais recentes. Tanto em termos de evolução (atingiu R\$ 7,9 bilhões, em 2014, e chegou a R\$ 5,7 bilhões, em 2018) quanto em termos de participação nos gastos totais (passando de 36,9% para 29,1%, respectivamente), os investimentos registraram tendência de retrações ao longo do período. Já as despesas se mostraram mais estáveis e até cresceram em 2018. Dentre as categorias tecnológicas, o hardware sofreu as maiores perdas, seja nas despesas, seja nos investimentos.

No caso dos softwares, houve tendência de crescimento no que se refere às despesas, mas relativa perda de fôlego quanto aos investimentos. Estes dados revelam que o esforço bancário pode estar aquém do necessário ao avanço tecnológico atual, que requer elevados e crescentes montantes de recursos para modernização e inovação, de modo a acompanhar o dinâmico processo de desenvolvimento tecnológico e o acirramento da concorrência no setor financeiro.

Identificou-se que o investimento em novas tecnologias e a absorção de inovações disruptivas pelo setor bancário tem sido principalmente direcionados à satisfação do consumidor, o que envolve aspectos como segurança e capacidade de processamento.

Neste contexto, o uso dos dados estão no centro das estratégias tecnológicas bancárias, e as ferramentas que ganharam mais investimentos foram: *Big Data/Analytics*; Inteligência artificial/Computação cognitiva, *Blockchain*, Robótica e *Open banking*. Estes investimento são prioritariamente destinados a melhorar a experiência do cliente nas transações com movimentação financeira via *mobile banking* e *internet banking*. O objetivo dos bancos é oferecer principalmente segurança e comodidade nestas operações.

Vale destacar que os investimentos nas ferramentas digitais de comunicação e relacionamento tiveram resultado positivo sobre o total de interações realizadas entre bancos e usuários. A principal forma de interação digital entre cliente e banco se dá por *E-mail*, embora venha perdendo importância diante do crescimento dos demais canais. Em seguida, aparece o *Chat*, mas o grande potencial de expansão se observa via *Chatbot*, cujo número de interações cresceu 2.586,7% de 2017 para 2018.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Banco Central inicia processo de implementação do Open Banking (Sistema Financeiro Aberto) no Brasil**. 2019a. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/16733/nota>. Acesso em: 22 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. Banco Central do Brasil. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS)**. 2019b. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso: 26 nov. 2019.

ESTUDO traça evolução da tecnologia bancária e seguros. **Revista Apólice**, 12 de agosto de 2016. Disponível em <https://www.revistaapolice.com.br/2016/08/estudo-traca-evolucao-da-tecnologia-bancaria-e-seguros/>. Acesso em: 08 ago. 2019.

FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2019**. Disponível em: <https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa-FEBRABAN-Tecnologia-Bancaria-2019.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2018.** Disponível em:  
[https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/febraban\\_2018\\_Final.pdf](https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/febraban_2018_Final.pdf).  
Acesso em: 20 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2017.** Disponível em:  
[https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancária%202017\\_final.pdf](https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancária%202017_final.pdf) Acesso em: 20 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2015.** Disponível em:  
<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Relatorio%20-%20Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancária%202015.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

KPMG. The Pulse of Fintech. Swiss: **KPMG International Cooperative** (“KPMG International”), 2019. Disponível em <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>. Acesso em: 12 de agosto, 2019.

**ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE** | Economista-Chefe: Luiz Alberto Esteves. Gerente de Ambiente: Tibério Rômulo Romão Bernardo. Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas. Gerente Executivo: Airton Saboya Valente Junior. Equipe Técnica: Antônio Ricardo de Norões Vidal, José Max de Araújo Bezerra, Hellen Cristina Rodrigues Saraiva Leão, Laura Lúcia Ramos Freire, Liliane Cordeiro Barroso e Wendell Márcio Araújo Carneiro. Projeto Gráfico: Gustavo Bezerra Carvalho. Revisão Vernacular: Hermano José Pinho. Estagiário: Rodrigo Fernandes Ribeiro. Jovem Aprendiz: Yago Carvalho Lima. Bolsista Estrangeiro: David de Carvalho Schopfer.

**Aviso Legal:** O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. Os conceitos e opiniões emitidos nesse documento não refletem necessariamente o ponto de vista do BNB. É permitida a reprodução das matérias desde que seja citada a fonte.