# PIX: inovação de meios de pagamentos e redução de custos

O PIX, sistema de pagamentos instantâneos brasileiro, foi lançado oficialmente pelo Banco Central do Brasil (BCB) no final de 2020. Contudo, sua concepção começa em um processo anterior, iniciado formalmente em 2018, com o lançamento da agenda BCB, uma diretriz estratégica do Banco Central que visava modernizar o sistema financeiro nacional.

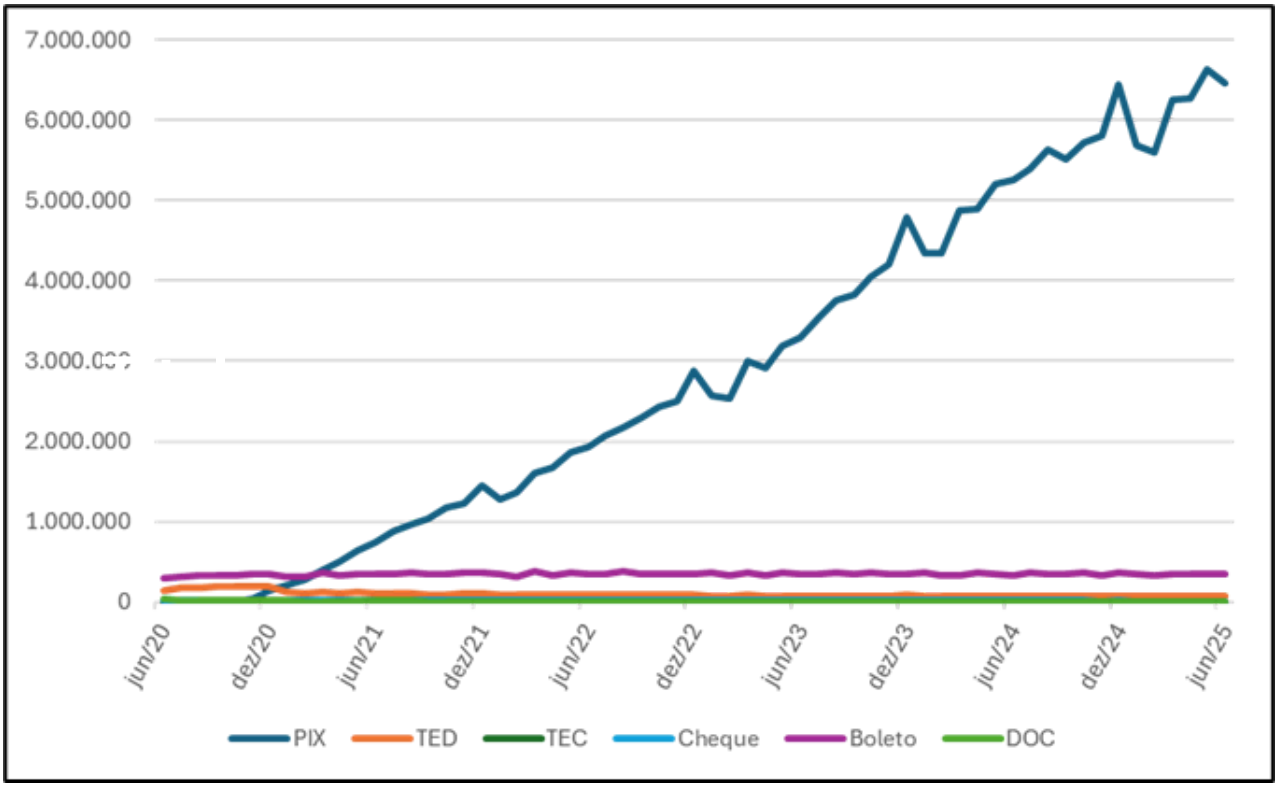
Embora o Brasil tivesse alto índice de bancarização em termos de contas abertas, havia um uso limitado de instrumentos eletrônicos para transações do dia a dia, especialmente entre as camadas de menor renda. Os meios tradicionais — TED, DOC e boletos — apresentavam altos custos para usuários e comerciantes, e eram limitados em termos de horários de funcionamento.

O PIX surgiu como uma infraestrutura pública voltada à democratização do sistema de pagamentos, estimulando a competição ao permitir a entrada de novos players, como fintechs e instituições de menor porte. Almejava-se um sistema com liquidação em tempo real (instantânea), disponibilidade 24/7, baixo custo, usabilidade simplificada e capacidade de integração com novos modelos de negócio, incluindo APIs e QR Codes.

Assim, o Brasil desenvolveu sua própria infraestrutura, o SPI (Sistema de Pagamentos Instantâneos), sob operação do Banco Central.

O PIX foi inicialmente lançado com funcionalidades básicas: transferências P2P, pagamentos para empresas (P2B) e uso de QR Code estático ou dinâmico. Houve incentivo à adoção via gratuidade para pessoas físicas, o que facilitou o crescimento exponencial do número de usuários. O impacto foi imediato: milhões de usuários cadastraram chaves PIX, e rapidamente o novo sistema superou em volume as TEDs e DOCs. Atualmente, é o meio de pagamento com o maior número de transações no país. O PIX também passou a substituir o dinheiro em espécie em muitas transações cotidianas.

**Gráfico 1** – Quantidade (em milhares) de Transações, por meio de pagamento




Fonte: BCB

A expansão do número de transações via PIX tem desempenhado papel relevante na ampliação da inclusão financeira no país. Mesmo em um cenário de elevada informalidade, essa inovação nos meios de pagamento contribui para a formalização, ao reduzir a utilização de papel moeda e exigir, para seu uso, a vinculação a uma conta bancária ou instituição de pagamento.

**Impactos positivos na redução de custos operacionais**

A evolução do número de transações e a disseminação do PIX trouxeram ganhos de competitividade ao aumentar a eficiência das transações bancárias e contribuir para a redução dos custos operacionais. O PIX para empresas possui uma taxa, mas ela é significativamente inferior ao que se pagava em DOCs e TEDs, mostrando uma redução no custo burocrático financeiro.

O desafio proposto nesse cenário é estimar o quanto de custo foi reduzido com o aumento das transações via PIX. Para isso, por meio de uma fórmula econômica buscou-se estimar o tamanho dos ganhos com essa inovação nos processos de meios de pagamento. O objetivo dessa fórmula é avaliar se houve ganho, e de quanto pode ter sido.O ponto de partida foi calcular uma captura, termo que representa o montante de quanto o custo vem sendo reduzido ou ampliado com o passar dos anos. Enquanto a captura for positiva, é sinal de que os custos foram reduzidos e houve um ganho de competitividade no país. Se for negativo, é o oposto, o custo vem aumentando em relação ao observado no período anterior da criação do PIX

O ponto de partida temporal foi 2020, ano de criação do PIX. A fórmula abaixo mostra a equação para chegar na estimação desse valor.

$$Captura_{P2B} = PIX_{P2B} * (Taxa_{DEB} - Taxa_{PIX})$$

$$Captura_{TED} = Redução_{TED} * Valor_{TED} * (Custo_{TED} - Taxa_{PIX})$$

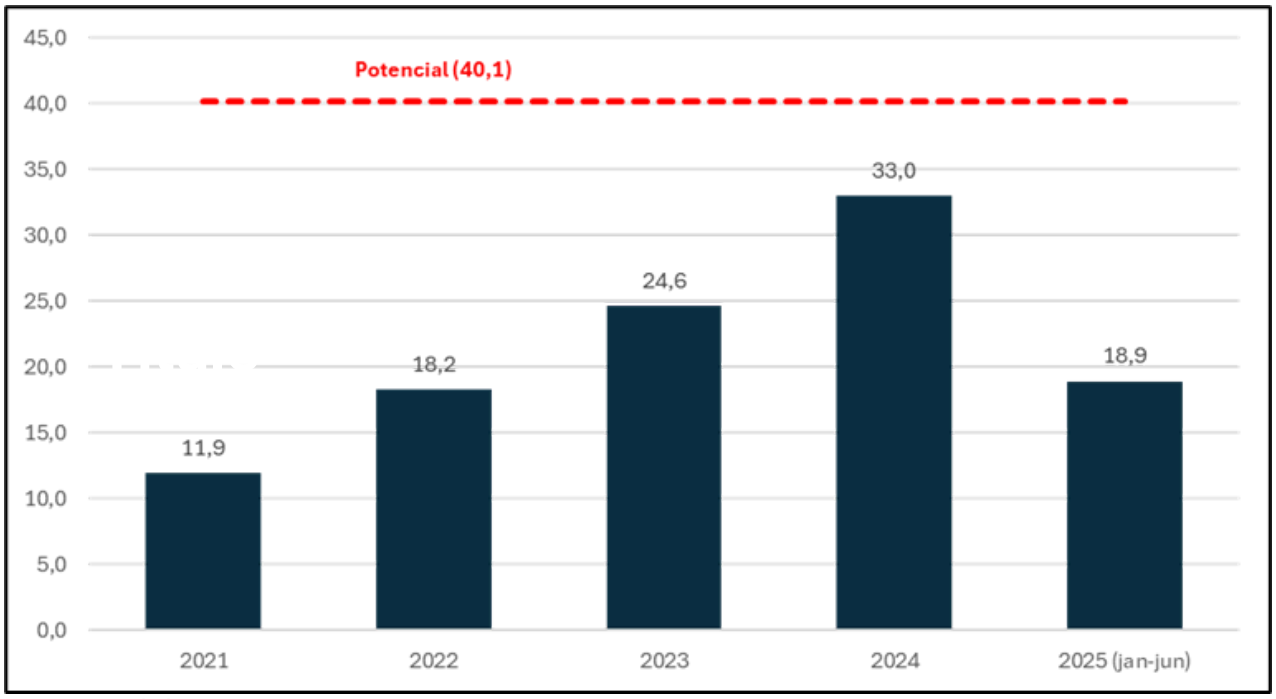
$$Captura_{TOTAL} = Captura_{TED} + Captura_{P2B}$$

Onde:

- PIX_P2B: Volume de transações de PIX de pessoas físicas para pessoas jurídicas, acumulado 12 meses
- Taxa_DEB: Taxa cobrada sobre transações no cartão de débito
- Taxa_PIX: Taxa cobrada das empresas sobre PIX
- Valor_TED: Valor cobrado por operação em TED
- Redução_TED: Redução no número de transações via TED em relação ao mês anterior ao lançamento do PIX, acumulado em 12 meses
- Custo_TED: Custo reduzido por TED

Nesse sentido, a fórmula busca avaliar o quanto esse valor evolui ao longo do tempo, em comparação ao período anterior ao nascimento do PIX.

**Gráfico 2** – Captura: Montante financeiro que o Brasil economizou com a criação do PIX (em bilhões)



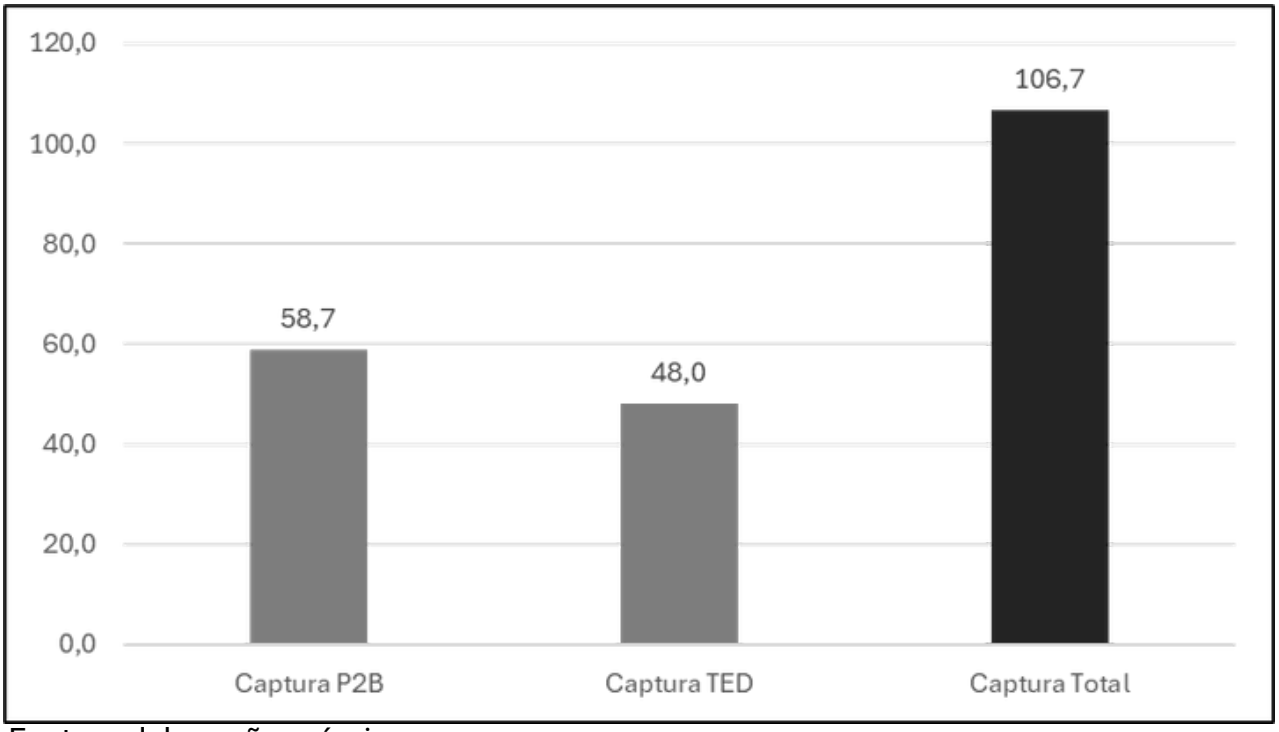

Fonte e elaboração própria

O gráfico mostra a evolução dessa redução de custos. O valor de 2025 considera apenas valores até junho e já mostra um ritmo acima dos últimos anos. O potencial, estimado em 40,1 bilhões foi calculado a partir do ritmo de evolução do aumento do uso do PIX até 2023, sobre quanto poderia ser reduzido de custo até 2030. O ritmo nos últimos anos ainda se acentuou, mostrando que esse potencial deve ser atingido já nos próximos anos. Atualmente o valor de custo reduzido já passa da casa dos 30 bilhões.

Essa evolução tem participação tanto do aumento da Captura_P2B, quanto da Captura_TED. A primeira variável tem se mostrado em ritmo favorável pelo aumento e disseminação do uso de empreendimentos ao se cobrar. O PIX tem se consolidade como meio de pagamento, tomando espaço das operações de débito. Na segunda variável, a redução no número de TEDs também vem sendo observada e ajuda a explicar esse ganho ao longo dos últimos anos.

Também é importante observar o quanto foi gerado de economia no acumulado desde a criação do PIX. No Gráfico 3, é observada a captura acumulada desde o final de 2020, período de criação do PIX. Nesse sentido, é possível notar que as duas partes do processo de captura têm impacto positivo, ou seja, contribuem para redução do custo no tema. Os dados são desde outubro de 2020, até junho de 2025.

**Gráfico 3** – Captura: Montante financeiro que o Brasil economizou acumulado desde a criação do PIX (em bilhões)




Fonte e elaboração própria

O sucesso do PIX como meio de pagamento é um fato observando tanto o aumento do uso como a redução do custo. Alguns países já adotavam sistema semelhante e podem ter sido fonte de inspiração para a criação no Brasil.

Dentre os casos mais relevantes, destaca-se o sistema indiano UPI (Unified Payments Interface), lançado em 2016.

O UPI parece exercer influência significativa sobre a lógica operacional e social do PIX, sobretudo ao demonstrar que um país de grande escala populacional e alta informalidade poderia alcançar inclusão financeira expressiva por meio de uma infraestrutura pública, interoperável e gratuita para pessoas físicas. Assim como no caso indiano, o PIX foi desenhado para permitir que múltiplas instituições – bancos, fintechs e cooperativas – operassem em um sistema comum, com liquidação instantânea e uso de identificadores simples como número de celular ou CPF. A principal diferença entre os dois modelos reside na governança: enquanto o UPI é gerido pela National Payments Corporation of India (NPCI), uma entidade de governança mista com participação do setor privado, o PIX é plenamente gerido e operado pelo Banco Central do Brasil, através do SPI (Sistema de Pagamentos Instantâneos).

O caso britânico, com seu Faster Payments Service (FPS), também apresenta aprendizados importantes, especialmente no que diz respeito à viabilidade técnica de liquidação em tempo real. Lançado em 2008, o FPS se consolidou como um dos primeiros sistemas de pagamentos instantâneos em larga escala, trazendo evidências empíricas sobre segurança operacional, interoperabilidade e ganho de eficiência no uso do dinheiro eletrônico.

Outra referência significativa veio da Suécia, com o sistema Swish, uma plataforma desenvolvida por grandes bancos em parceria com o banco central sueco. O Swish serviu de inspiração principalmente na forma como colocou a experiência do usuário como eixo central da inovação: pagamentos com poucos cliques, funcionamento contínuo (24/7), e integração fluida com o ambiente mobile.

Ainda que estruturalmente distintos do PIX, os sistemas privados chineses Alipay e WeChat Pay foram considerados como casos paradigmáticos da transformação dos pagamentos no varejo. A experiência chinesa não parece ter sido muito focada na arquitetura institucional, mas na disseminação de comportamentos digitais e, sobretudo, no uso intenso de QR Codes como método de pagamento.

O PIX tem ganhado destaque crescente no debate público nacional e internacional, com ampla cobertura da mídia e manifestações de especialistas e autoridades. Esse ambiente de visibilidade reforça a relevância de análises sobre a arquitetura do sistema e seus potenciais aprimoramentos, objeto desta nota, construída a partir de reflexões já em curso.

Sem entrar no mérito das discussões atuais, cabe observar que, ao se comparar o modelo brasileiro com experiências internacionais semelhantes, nota-se que é incomum a concentração das funções de operador e regulador de um sistema de pagamentos em uma única instituição. Em muitos países, inclusive, o próprio governo ou banco central opta por estruturar uma entidade pública dedicada à operação do sistema.

Essa centralização no BCB pode ter alguns benefícios, como: a velocidade na implementação; universalização e isonomia; eficiência econômica de operação; e integração com outras políticas públicas. No entanto, considerando que o sistema já se encontra plenamente consolidado e amplamente difundido, é oportuno avaliar a sustentabilidade desse modelo de governança no médio e longo prazo. O acúmulo das funções de regulação e operação em um único ente pode gerar fragilidades institucionais, comprometendo a robustez do processo decisório e a percepção de neutralidade. Além disso, essa configuração pode inibir o surgimento de inovações complementares, ao reduzir os incentivos à concorrência e à experimentação tecnológica.

Em síntese, o PIX se consolidou como uma inovação transformadora, com impactos expressivos na modernização do sistema financeiro e na redução dos custos de transação. Seu êxito tem sido amplamente reconhecido, inclusive internacionalmente. Ainda assim, à luz de sua relevância crescente, torna-se cada vez mais necessário promover uma reflexão estruturada sobre o aprimoramento de seu modelo de governança, com vistas a assegurar sua sustentabilidade, resiliência e alinhamento com as melhores práticas internacionais.