

## Boxe 8 – O uso de TED e Pix pela população brasileira

Em 2002, uma grande reforma estrutural do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) contribuiu para a redução significativa de riscos e manteve o Sistema Financeiro Nacional (SFN) entre os mais modernos do mundo. Junto a essa reforma, foi desenvolvido um novo instrumento, a Transferência Eletrônica Disponível (TED), que possibilitou a transferência de valores entre bancos distintos no mesmo dia, trazendo vantagens em relação aos cheques e ao Documento de Crédito (DOC). Cerca de 20 anos depois, o lançamento do Pix, cuja operação se iniciou em novembro de 2020, é um novo marco no SFN, trazendo enormes benefícios para a população brasileira no uso de meios digitais de pagamento: transferência de recursos em poucos segundos, ausência de cobrança de tarifas para envio de recursos por pessoas físicas, disponibilidade 24 horas por dia em todos os dias do ano, incluindo finais de semana, e facilidade de uso com a criação de chaves Pix e com a possibilidade de iniciação por meio de QR Codes.

O Pix logrou ampla aceitação pela população brasileira em curto período. Em pouco mais de um ano, foram atingidas marcas expressivas: i) cerca de 61% da população adulta com ao menos uma chave Pix cadastrada;<sup>1</sup> ii) cerca de 100 milhões de pessoas realizaram pelo menos um pagamento com o Pix; e iii) mais de 1,4 bilhão de transações por mês, sendo 72% entre pessoas físicas.<sup>2</sup> No centro da contribuição sob análise estão aproximadamente 50 milhões de pessoas que não realizaram transferências por meio da TED nos doze meses anteriores ao lançamento do Pix, mas passaram a utilizar o novo instrumento.

O objetivo deste boxe é entender como o perfil dos usuários do novo instrumento difere tanto daqueles que já realizavam transferências eletrônicas, quanto dos que continuam sem realizá-las. Para isso, os cidadãos adultos foram agrupados de acordo com o respectivo perfil de uso dos instrumentos de transferência Pix e TED, no período entre novembro de 2019 e dezembro de 2021. Em seguida, os grupos foram comparados quanto às suas características demográficas (idade, gênero e localidade) e de renda (trabalho formal e participação no Cadastro Único e no Programa Bolsa Família). A verificação das diferenças dessas características entre os grupos contribui ao entendimento de onde estão e como são essas populações.

### Definição dos grupos

Para efeito de agrupamento da população adulta, foram utilizadas duas variáveis: i) o uso de TED<sup>3</sup> no período de doze meses que antecedeu o lançamento do Pix (novembro de 2019 a outubro de 2020); e ii) o uso de TED e

1 Para a definição da população adulta, foram consideradas as pessoas com CPF ativo, a partir de 15 anos de idade, totalizando em 178,6 milhões de pessoas (fonte: Secretaria da Receita Federal – SRF).

2 Dados de abril de 2022.

3 O uso de DOC não foi utilizado nesse estudo pela indisponibilidade de dados individualizados por CPF, o que impossibilita a avaliação do perfil socioeconômico da população. No mês de lançamento do Pix (novembro/2020), o uso de DOC representou 9% da quantidade de transações, considerando TED e DOC, e, em dezembro/2021, sua participação cai para 4%, ainda considerando somente a quantidade de TEDs e DOCs.

de Pix no período de quatorze meses a partir do lançamento do Pix (novembro de 2020 a dezembro de 2021).<sup>4</sup> Assim, a população brasileira adulta foi classificada nos seguintes grupos:

- **Inclusão Pix:** pessoas que não realizaram nenhuma TED no período compreendido entre os doze meses que antecederam e os quatorze meses a partir do lançamento do Pix e que realizaram pelo menos um pagamento com o Pix.
- **Inclusão Pix/TED:** pessoas que não realizaram nenhuma TED no período de doze meses que antecederam o lançamento do Pix e que realizaram pelo menos um pagamento com o Pix e com a TED no período de novembro de 2020 a dezembro de 2021.
- **Substituição Parcial:** pessoas que realizaram pelo menos uma TED nos doze meses anteriores ao lançamento do Pix e pelo menos um pagamento com o Pix e com a TED no período de novembro de 2020 a dezembro de 2021.
- **Substituição Total:** pessoas que realizaram pelo menos uma TED nos doze meses anteriores ao lançamento do Pix e pelo menos um pagamento com o Pix e nenhuma TED no período de novembro de 2020 a dezembro de 2021.
- **Não Aderentes ao Pix:** pessoas que realizaram pelo menos uma TED entre novembro de 2019 e dezembro de 2021 e que não realizaram pagamento com o Pix entre o seu lançamento e dezembro de 2021.
- **Não Usuários Pix/TED:** pessoas que não realizaram nem TED nem Pix no período avaliado.

A classificação acima pode ser resumida conforme a Tabela 1.

**Tabela 1 – Utilização de TED e Pix – Classificação em grupos**

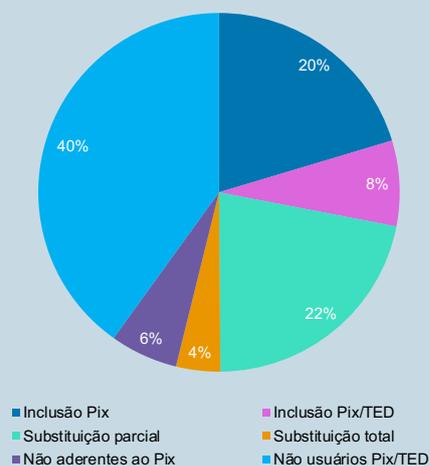
Nov 2019 a Out 2020		Nov 2020 a Dez 2021		Classificação
Antes do lançamento do Pix		Após o lançamento do Pix		
Uso de TED	Uso de TED	Uso de Pix		
Sim	Sim	Sim	Sim	Substituição parcial
		Não	Não	Não aderentes ao Pix
	Não	Sim	Sim	Substituição total
		Não	Não	Não aderentes ao Pix
Não	Sim	Sim	Sim	Inclusão Pix/TED
		Não	Não	Não aderentes ao Pix
	Não	Sim	Sim	Inclusão Pix
		Não	Não	Não usuários Pix/TED

Utilizando essa classificação, observa-se que 60% da população brasileira adulta (107 milhões de pessoas) utilizou pelo menos um dos dois instrumentos, sendo que 54% (96 milhões de pessoas) adotaram o Pix (Gráfico 1).

<sup>4</sup> Para esse estudo, são consideradas todas as TED iniciadas por pessoas físicas e somente os Pix iniciados por pessoas físicas e que transitaram pelo Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI). Não são considerados os Pix realizados dentro de uma mesma instituição participante (*booktransfers*) ou entre participantes indiretos que utilizam uma mesma instituição liquidante (participante direto), devido à indisponibilidade desses dados. A partir de informações agregadas prestadas pelas instituições financeiras e de pagamentos, sabe-se que o *booktransfer* corresponde a aproximadamente 16% das transações pelo Pix, de forma que a utilização desse instrumento é ainda maior que o estimado neste box.

Entre as mais de 120 milhões de pessoas que não utilizavam TED antes do lançamento do Pix, 36 milhões (20% da população adulta) passaram a utilizar exclusivamente o Pix, enquanto 13 milhões (8% da população adulta) iniciaram a utilização de ambos os instrumentos. Considerando este último grupo (“Inclusão Pix/TED”), percebe-se a concentração das escolhas de uso no Pix, visto que a média de transações por pessoa é de cinco transações Pix por mês e apenas 0,3 de transação TED (Tabela 2).

**Gráfico 1 – Classificação da população adulta quanto ao uso de TED e Pix<sup>1/</sup>**



Fontes: BC, SRF

1/ Classificação baseada no uso de Pix e TED entre novembro de 2019 e dezembro de 2021.

Em todos os grupos, nota-se que a TED é utilizada para transações de maior valor. Os grupos que fizeram uso do Pix apresentaram valores médios de transações entre R\$171 e R\$411, enquanto, para a TED, no período posterior ao lançamento do Pix, os valores médios variaram entre R\$2.047 e R\$6.506 (Tabela 2). Para o grupo “Substituição Parcial” (que passa a utilizar o Pix sem descontinuar o uso de TED), há aumento do tíquete médio da TED em 59%, de R\$ 2.265,00 para R\$3.601,00, enquanto o valor médio do Pix é o maior entre todos os grupos (R\$411,00). O grupo dos não aderentes ao Pix apresenta os maiores valores médios de TED, que passou de R\$6.226,00 para R\$6.506,00 antes e após do lançamento do Pix, respectivamente.

**Tabela 2 – Uso de TED e Pix pelos grupos da população**

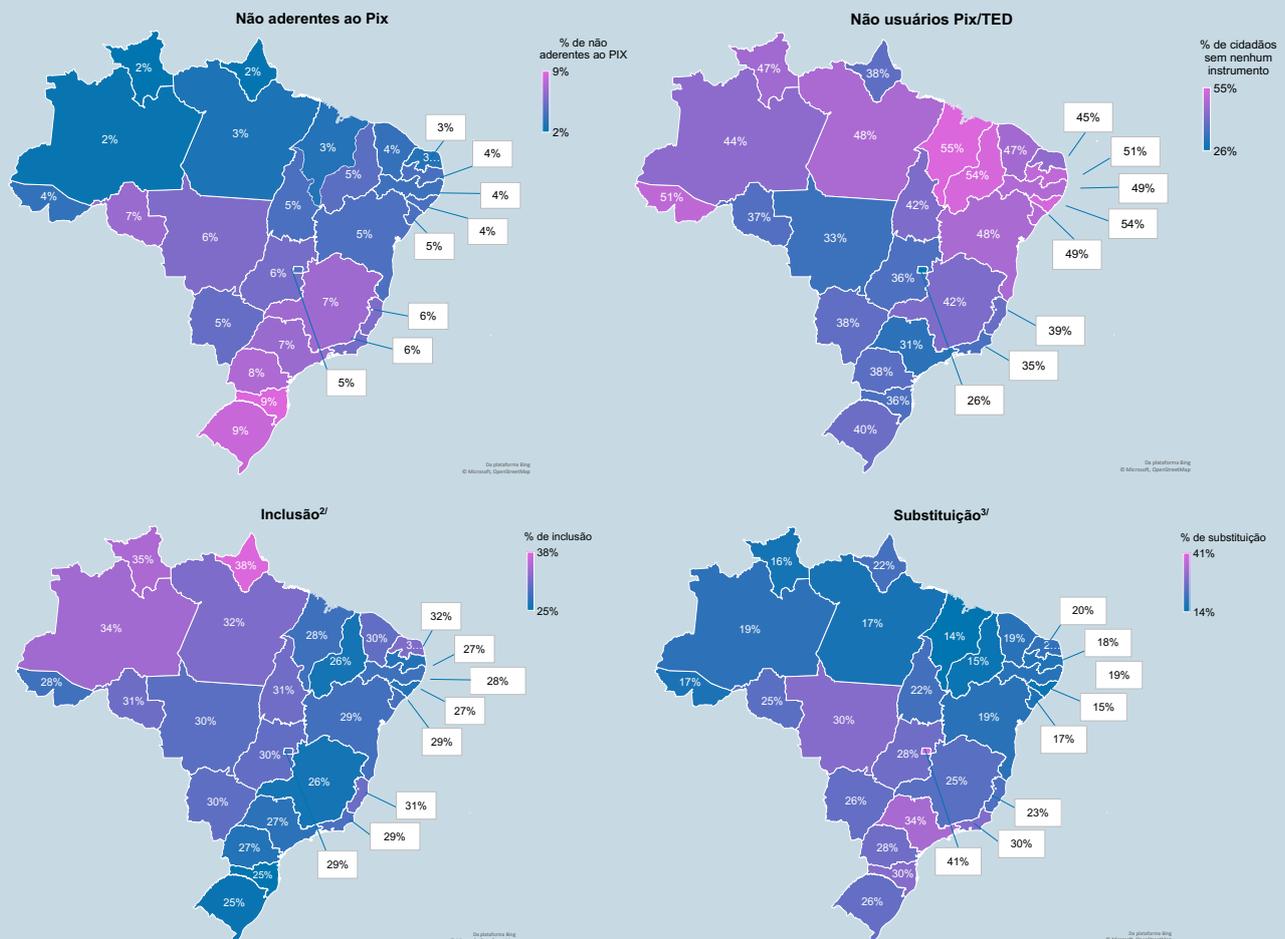
	Inclusão Pix	Inclusão Pix/TED	Subst. parcial	Subst. total	Não aderentes ao Pix
Quantidade de pessoas (milhões)	36	14	39	7	11
<i>Ticket</i> médio (R\$)					
TED antes	-	-	2.265	1.987	6.226
TED depois	-	2.047	3.601	-	6.506
Pix	171	231	411	246	-
Qtde. média de transações por pessoa por mês					
TED antes	-	-	1,8	0,3	0,4
TED depois	-	0,3	1,2	-	0,5
Pix	2,5	5,0	8,3	4,5	-

Fontes: BC, SRF

## As diferenças regionais no uso do Pix

A região Norte apresenta os maiores percentuais entre aqueles que não utilizavam TED e passaram a utilizar Pix (grupos “Inclusão Pix” e “Inclusão Pix/TED”), com destaque para os estados do Amapá, com 38% da população, seguido por Roraima (35%) e Amazonas (34%) (Figura 1). As regiões Centro-Oeste e Nordeste se seguem à Norte no quesito inclusão.

Figura 1 – Impacto regional da adesão ao Pix<sup>1/</sup>



Fontes: BC, SRF

1/ Os dados completos estão descritos na Tabela A.1.

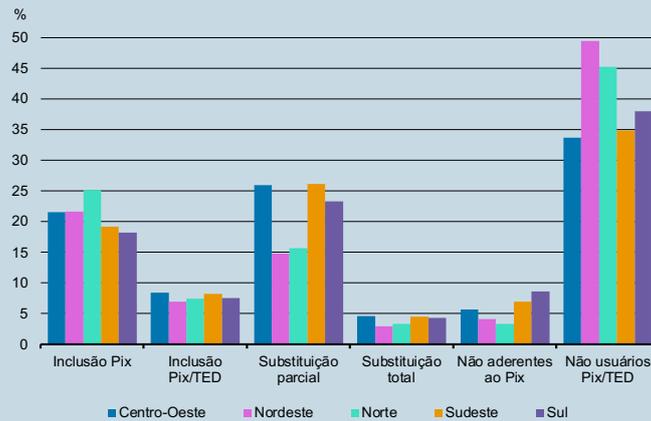
2/ O mapa de Inclusão incorpora os grupos “Inclusão Pix” e “Inclusão Pix/TED”.

3/ O mapa de Substituição incorpora os grupos “Substituição Parcial” e “Substituição Total”.

A região Sul destaca-se com o maior percentual no grupo “Não Aderentes ao Pix” (9%), enquanto as regiões Centro-Oeste e Sudeste sobressaem no grupo “Substituição Parcial”, ambas com 26% (Gráfico 2). O Distrito Federal sobreleva-se nos grupos “Substituição parcial” e “Substituição total”, que juntos somam 41% da sua população adulta.

Por outro lado, em estados como Acre, Alagoas, Maranhão, Paraíba e Piauí, mais da metade de suas populações adultas não utiliza os instrumentos de transferência (grupo “Não Usuários Pix/TED”).

**Gráfico 2 – Distribuição regional quanto ao uso de instrumentos**

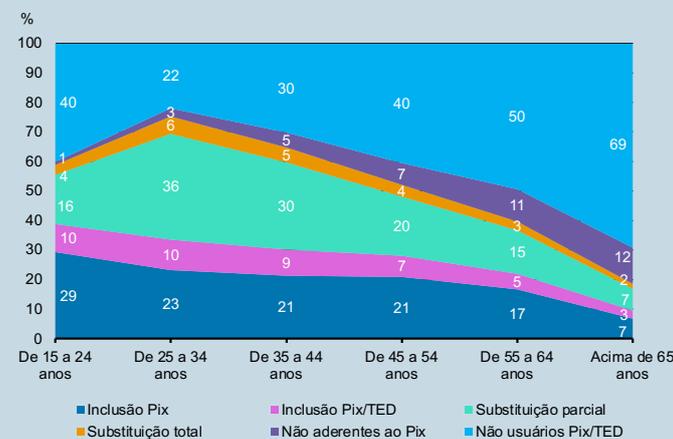


Fontes: BC, SRF

## A inclusão dos mais jovens e a menor adoção entre os mais velhos

Sob o aspecto etário da população brasileira, excetuando-se o grupo entre 15 e 24 anos, à medida que aumenta a faixa etária da população, há menor grau de uso de TED e de Pix (grupo “Não Usuários Pix/TED”). Há, igualmente, nas faixas etárias mais altas, menor adoção do Pix entre aqueles que já utilizavam TED (grupo “Não aderentes ao Pix”). Nas faixas mais jovens da população, percebe-se maior uso, principalmente por aqueles que não utilizavam TED antes do lançamento do Pix, como demonstrado nos grupos “Inclusão Pix” e “Inclusão TED/Pix”, com 39% da população entre 15 e 24 anos e 33% entre 25 e 34 anos, respectivamente (Gráfico 3).

**Gráfico 3 – Distribuição etária quanto ao uso de instrumentos**

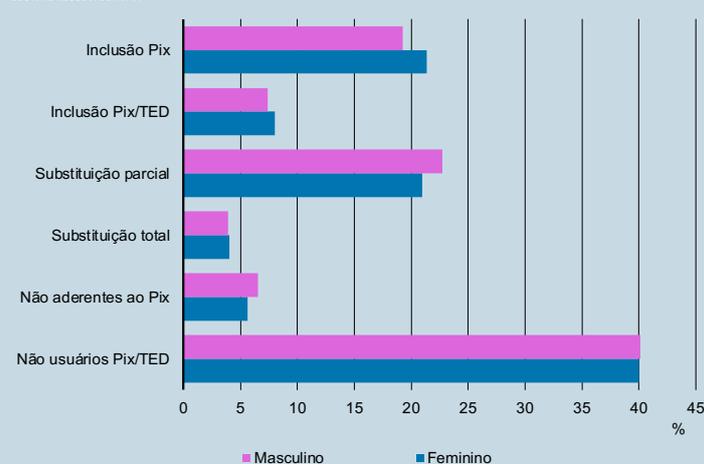


Fonte: BC, SRF

## Transferências realizadas por homens apresentam valores médios maiores

Observando-se os grupos sob a ótica do sexo, a representatividade de homens e de mulheres é marcada por uma pequena diferença, mas indica uma maior inclusão entre mulheres (Gráfico 4). O *ticket* médio masculino é, em média, superior ao do feminino em todos os grupos, embora com diferenças importantes entre os grupos (Tabela 3).

**Gráfico 4 – Distribuição por sexo quanto ao uso de instrumentos**



Fonte: BC, SRF

**Tabela 3 – Ticket médio, em R\$, por sexo**

Grupo	Instrumento	Sexo		Variação (masc./fem.) (%)
		Feminino	Masculino	
Inclusão Pix	Pix	161	180	12
Inclusão Pix/TED	Pix	205	258	26
	TED	1.804	2.306	28
Substituição parcial	Pix	324	488	51
	TED	2.369	4.611	95
Substituição total	Pix	225	267	19
Não aderentes ao Pix	TED	5.251	7.512	43

Fontes: BC, SRF

## Caracterização socioeconômica

A participação no mercado formal de trabalho<sup>5</sup> (Tabela 4) é altamente heterogênea ao longo das classificações de uso do Pix e da TED, com maior proporção de empregados nos grupos “Substituição Parcial” (40,3%) e “Substituição Total” (33,3%). Diferentemente, no grupo que não utiliza os instrumentos a participação no mercado de trabalho formal é de apenas 10,9%.

Em relação às dimensões de remuneração incluídas na Tabela 4, os grupos “Inclusão Pix” e “Não Usuários Pix/TED” são similares entre si e tendem a apresentar rendas inferiores às dos outros grupos.

<sup>5</sup> Para essa análise, foram utilizados dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2019, atualizados pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged).

**Tabela 4 – Mercado de trabalho formal<sup>1/</sup>**

Grupo	Participação (%)	Salário médio (s.m.)	Salário mediano (s.m.)	Proporção dos trabalhadores formais (%)		
				até 2 s.m.	mais de 2 até 4 s.m.	mais que 4 s.m.
Inclusão Pix	19,6	2,4	1,6	63,6	24,7	11,7
Inclusão Pix/TED	27,1	2,8	1,8	55,4	27,6	16,9
Substituição parcial	40,3	6,0	3,1	32,4	27,0	40,6
Substituição total	33,3	3,5	2,1	46,8	29,3	23,9
Não aderentes ao Pix	27,0	4,6	2,5	40,1	29,5	30,4
Não usuários Pix/TED	10,9	2,2	1,6	66,1	24,1	9,8

Fontes: BC, SRF, Rais/Caged

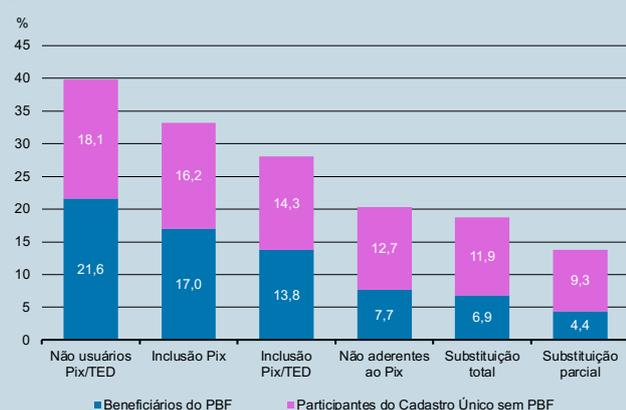
1/ Produzido com informações da RAIS 2019 atualizadas pelo Caged.

## A presença da baixa renda

Outro aspecto que auxilia na caracterização socioeconômica dos grupos, de acordo com a utilização do Pix e da TED, é sua participação no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal coordenado pelo Ministério da Cidadania (MC).<sup>6</sup>

A população registrada no Cadastro Único tem participação maior no grupo que não acessa esses instrumentos (grupo “Não Usuários Pix/TED”), tanto entre os beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) quanto entre os não participantes desse programa que estão registrados no Cadastro (Gráfico 5a). Por outro lado, 29,9% dos participantes do Cadastro Único não faziam movimentação eletrônica de fundos anteriormente ao lançamento do Pix e passaram a fazê-lo, sendo que 22,6% fizeram somente via Pix (Gráfico 5b).

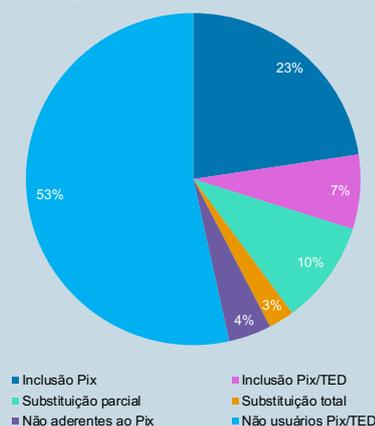
**Gráfico 5a – Participação do Cadastro Único nos grupos<sup>1/</sup>**



Fontes: BC, SRF, MC

1/ Dados do Cadastro Único de dezembro de 2020

**Gráfico 5b – Participação no Cadastro Único<sup>1/</sup>**



Fontes: BC, SRF, MC

1/ Dados do Cadastro Único de dezembro de 2020

6 Podem fazer parte do Cadastro Único famílias com renda mensal de até meio salário mínimo *per capita* ou de até três salários mínimos no total. Além disso, podem se cadastrar famílias que sejam beneficiárias de algum programa que exija o cadastro, ou o estejam pleiteando. Um subconjunto dessa população eram as famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF), que existiu até 2021. Podiam participar do programa todas as famílias com renda *per capita* de até R\$89,00 mensais (extrema pobreza) e as com renda *per capita* entre R\$89,01 e R\$178,00 mensais (pobreza), desde que tivessem crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos. Fontes: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/inscrever-se-no-cadastro-unico-para-programas-sociais-do-governo-federal> e <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/bolsa-familia>. Acesso em: 3 jan. 2022.

## Incluídos apresentaram aumento do uso de crédito

No mês de lançamento do Pix, os grupos que menos utilizavam crédito eram “Não Usuários Pix/TED” (30,5%), “Inclusão Pix” (37,7%) e “Inclusão Pix/TED” (50,8%) – Tabela 5. Entretanto, os grupos com novos usuários de transações eletrônicas foram aqueles nos quais houve maior crescimento na porcentagem de tomadores de crédito nos meses seguintes, alcançando 13,3 p.p. no grupo “Inclusão Pix” e 18,4 p.p. no grupo “Inclusão Pix/TED”. Em setembro de 2021, a porcentagem de tomadores de crédito neste último grupo superou a do grupo “Não Aderentes ao Pix” (Gráfico 6).

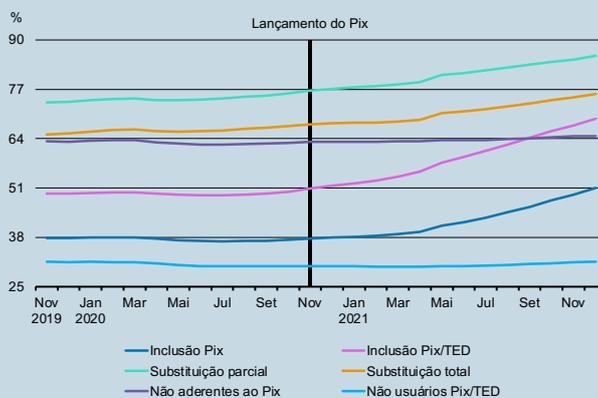
**Tabela 5 – Participação no mercado de crédito<sup>1/</sup>**

Grupo	Tomadores (%)			Diferença (p.p.)	
	Nov 2019	Nov 2020	Dez 2021	Nov 2020 x Nov 2019	Dez 2021 x Nov 2020
Inclusão Pix	37,9	37,7	51,0	-0,2	13,3
Inclusão Pix/TED	49,5	50,8	69,3	1,3	18,4
Substituição parcial	73,5	76,7	85,8	3,2	9,1
Substituição total	65,1	67,8	75,8	2,7	8,0
Não aderentes ao Pix	63,3	63,2	64,7	-0,1	1,5
Não usuários Pix/TED	31,6	30,5	31,7	-1,1	1,2
População	46,6	47,0	54,1	0,4	7,0

Fontes: BC, SRF

1/ Pessoas com saldo devedor positivo.

**Gráfico 6 – Porcentagem de indivíduos com saldo devedor**



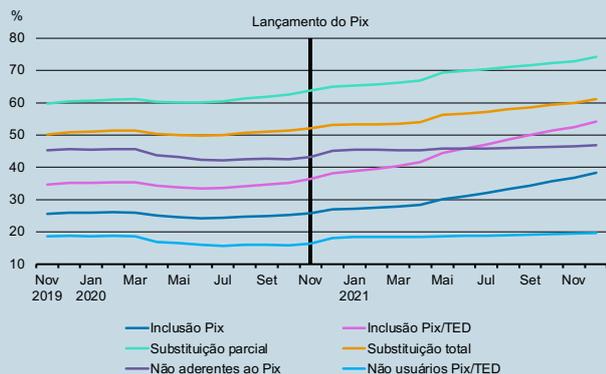
Fontes: BC, SRF

Os dados disponíveis não permitem estabelecer relação de causalidade, ou seja, não é possível afirmar que o Pix incrementou o acesso ao crédito, tampouco que a necessidade de crédito incentivou o uso do Pix. Observa-se, entretanto, maior aumento no acesso ao crédito entre os grupos que foram incluídos (total ou parcialmente) via Pix. Isso sugere complementaridade entre serviços de pagamentos e acesso a crédito.

Aproximadamente um terço dos indivíduos classificados como “Não Usuários Pix/TED” tem operações de crédito ativas com pelo menos uma instituição financeira. É importante lembrar que parte dessas operações são compras à vista ou parceladas sem juros nos cartões de crédito, que têm característica tanto de instrumento de pagamento quanto de crédito.

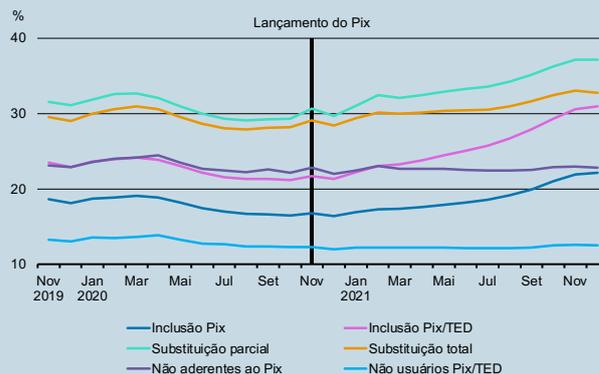
Quando analisadas as categorias de crédito, percebe-se o destaque do crescimento de participação, após o lançamento do Pix, dos dois grupos de inclusão e do de substituição parcial (gráficos 7 a 10).

**Gráfico 7 – Percentagem de indivíduos com compras à vista ou parcelado sem juros no cartão de crédito**



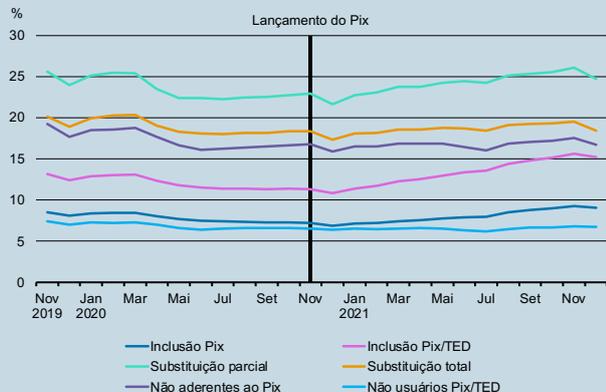
Fontes: BC, SRF

**Gráfico 8 – Percentagem de indivíduos com rotativo ou parcelado com juros no cartão de crédito**



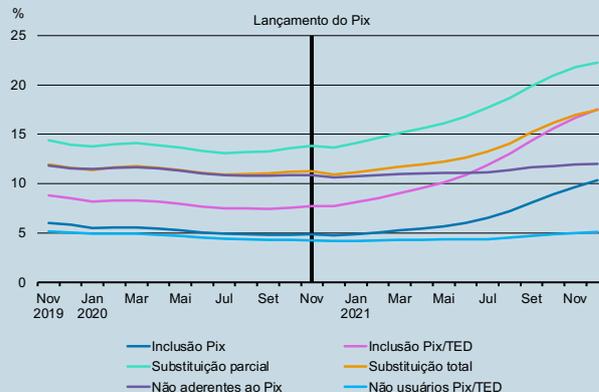
Fontes: BC, SRF

**Gráfico 9 – Percentagem de indivíduos com cheque especial**



Fontes: BC, SRF

**Gráfico 10 – Percentagem de indivíduos com crédito pessoal não consignado**



Fontes: BC, SRF

## Considerações finais

Neste boxe, verificou-se que o Pix teve papel de destaque na inclusão de grande parte da população brasileira no uso de instrumentos de transferência digital entre diferentes instituições. Em termos regionais, a região Norte foi a que apresentou inclusão mais forte, região que, ainda assim, apresenta os maiores índices de pessoas sem acesso aos instrumentos.

Sob o aspecto etário, verificou-se que os grupos mais jovens apresentaram maior adoção do novo instrumento. A adesão diminui conforme avança a idade na população. Embora com distribuição bastante homogênea entre os grupos de uso dos instrumentos, as pessoas de sexo feminino tiveram processo de inclusão um pouco mais forte.

Foi observada uma forte substituição do uso de TED pelo Pix, assim como uma clara diferença dos valores médios transacionados nos instrumentos, sendo o Pix utilizado para valores mais baixos.

Na média, a parte da população que passou a usar o Pix e que não usava a TED tinha renda inferior aos grupos que já utilizavam a TED. Esse grupo que passou a usar o Pix e que não usava a TED também tinha menor participação no mercado formal, menores salários entre aqueles formalmente empregados, assim como maior participação dos grupos incluídos no Cadastro Único, tanto como beneficiários do Bolsa Família quanto sem essa condição. O tamanho desses grupos de novos incluídos nas transferências eletrônicas é similar ao dos grupos

que já utilizavam TED e passaram a utilizar o Pix. Esse fato pode indicar que o SPB deu um passo importante ao ofertar o novo serviço, tendo em vista que a adesão é indicio de maior adequação do serviço para esses públicos em relação ao rol dos ofertados anteriormente. Por outro lado, a população que não acessa os instrumentos de transferência eletrônica tende a apresentar situação de renda inferior à população incluída pelo Pix.

Além da ampliação do público usuário no sentido de incluir pessoas com menor renda, em concomitância com a entrada em operação do Pix, houve expansão substancial do uso de crédito pelos grupos de incluídos. Embora não seja possível argumentar a existência de uma relação causal neste momento, a análise sugere que o Pix representou incentivo ao relacionamento com o SFN, assim funcionado como porta de entrada para o uso de outros serviços financeiros. Essa avaliação, em contextos experimentais ou quase experimentais, seria de grande utilidade para a melhor compreensão desse fenômeno.

## Anexo

**Tabela A.1 – Distribuição dos grupos por UF<sup>1/</sup>**

Região	UF	Inclusão Pix	Inclusão Pix/TED	Substituição parcial	Substituição total	Não aderentes ao Pix	Não usuários Pix/TED	%
Norte	Amapá	29,6	8,0	18,1	4,2	2,1	37,9	
Norte	Roraima	27,4	7,4	13,3	3,2	2,0	46,7	
Norte	Amazonas	26,7	7,5	15,8	3,7	2,2	44,1	
Norte	Pará	25,1	7,0	14,1	2,8	2,9	48,2	
Nordeste	Rio Grande do Norte	24,5	7,6	16,5	3,6	3,2	44,6	
Nordeste	Ceará	23,5	7,0	15,7	3,2	3,7	46,9	
Norte	Tocantins	23,1	8,1	18,3	3,8	4,5	42,1	
Norte	Rondônia	22,5	8,7	20,9	4,2	7,2	36,5	
Centro-Oeste	Goiás	22,1	8,4	23,3	4,3	6,0	35,9	
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	22,0	8,2	21,8	4,2	5,4	38,3	
Nordeste	Maranhão	21,9	6,4	11,3	2,6	3,2	54,7	
Nordeste	Sergipe	21,7	7,0	14,4	3,0	4,6	49,3	
Norte	Acre	21,7	6,8	13,9	3,3	3,7	50,8	
Nordeste	Pernambuco	21,5	6,8	15,8	2,9	4,1	49,0	
Nordeste	Bahia	21,3	7,3	15,8	3,1	4,6	47,9	
Sudeste	Espírito Santo	21,1	9,9	19,8	3,6	6,3	39,4	
Centro-Oeste	Distrito Federal	21,1	7,7	35,1	5,9	4,7	25,5	
Sudeste	Rio de Janeiro	20,9	8,2	25,5	4,2	6,0	35,2	
Centro-Oeste	Mato Grosso	20,7	9,3	26,0	4,2	6,3	33,5	
Nordeste	Paraíba	20,1	6,7	15,1	2,7	4,5	51,0	
Nordeste	Alagoas	19,8	6,8	12,8	2,5	4,4	53,7	
Nordeste	Piauí	19,3	6,7	12,4	2,8	5,1	53,7	
Sul	Paraná	19,0	7,7	23,4	4,3	7,9	37,6	
Sudeste	São Paulo	18,9	8,4	29,3	5,1	7,2	31,2	
Sudeste	Minas Gerais	18,4	7,5	21,0	3,7	7,4	42,1	
Sul	Rio Grande do Sul	18,1	7,2	21,9	4,1	8,8	39,8	
Sul	Santa Catarina	16,9	7,8	25,7	4,5	9,5	35,6	

1/ Ordenados pela coluna Inclusão Pix em ordem decrescente.