

7º Encontro Brasileiro de Data Science

Painel *Economia Digital em Transformação: Dados, Moedas e Confiança*

Jéfferson Colombo, Fábio Araújo, João Aragão

FGV EESP | FGV *Digital Finance*

30 de setembro de 2026

Motivação

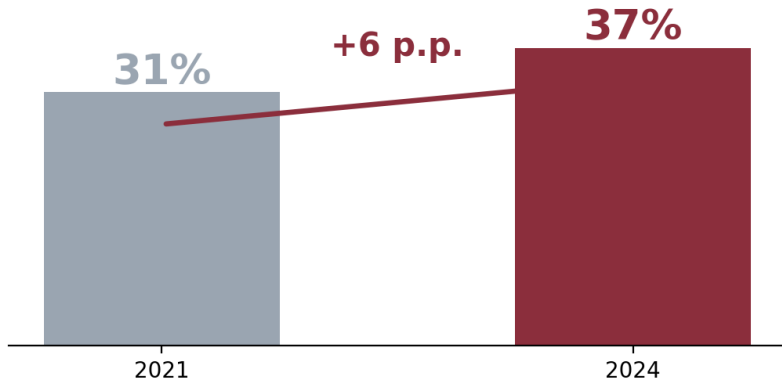
- A digitalização financeira ampliou o acesso, mas também ampliou a **superfície de ataque**: Pix, investimento pelo celular, cripto, apostas online.
- Quase toda pesquisa trata fraude como **um evento único**. Golpes, porém, são heterogêneos: chegam por canais diferentes, atingem pessoas diferentes e exigem participação diferente da vítima.
- Duas bases nacionais representativas permitem olhar isso com dados:
 - ▶ **NFCS 2024** (FINRA Foundation, EUA): 25.539 adultos e 2.861 investidores;
 - ▶ **Raio X do Investidor** (ANBIMA/Datafolha, Brasil, 9ª ed.): 5.832 entrevistas.
- Hoje: **cinco fatos** para provocar a discussão.

Uma ressalva metodológica

	NFCS 2024 (EUA)	Raio X 9ª ed. (Brasil)
Modo de coleta	Online, autoaplicado	Presencial, com entrevistador
Pergunta	"Acredita ter sido <i>alvo</i> de fraude nos últimos 12 meses"	" <i>Vivenciou</i> cada uma de 11 situações em 2025"
Tipos de golpe	Não pergunta	11 situações específicas
Amostra	25.539 adultos	5.832 entrevistas

- Comparações *dentro* de cada país são sólidas.
- **Alerta:** comparações de *nível* entre países exigem cautela. Medida subjetiva de "ser alvo" não é o mesmo que vivenciar uma situação concreta, e o modo de coleta afeta o relato.

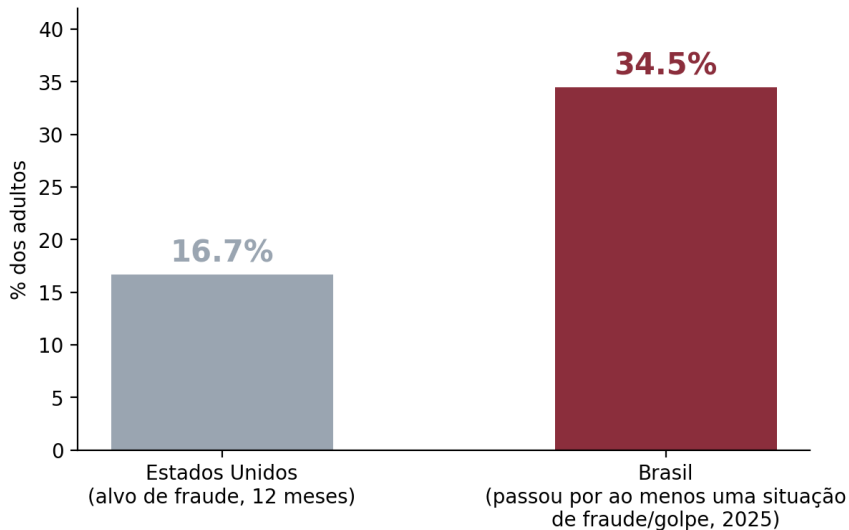
Fato 1 – A preocupação com fraude está crescendo (U.S.)



“Estou preocupado em perder dinheiro por causa de fraude em investimentos” (concorda: 5–7 em escala de 7 pontos).

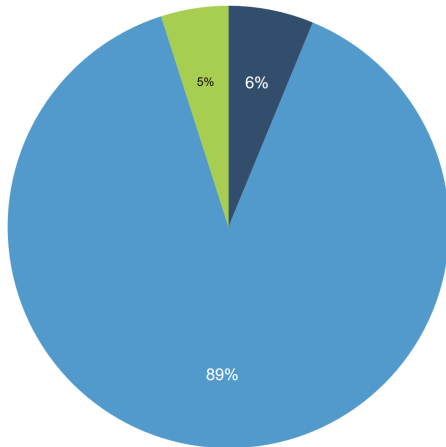
Fonte: NFCS Investor Survey, amostra *tracking* (2021 e 2024).

Fato 2 – Fraudes financeiras são mais recorrentes no Brasil



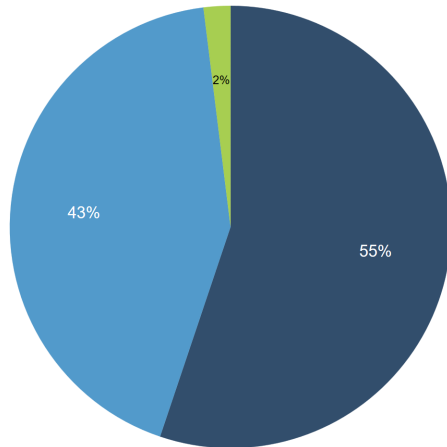
Fato 3 – Mais da metade das vítimas perdeu dinheiro (U.S.)

Do you believe you were targeted in an investment fraud or scam in the past year?



Yes No Don't know/No answer

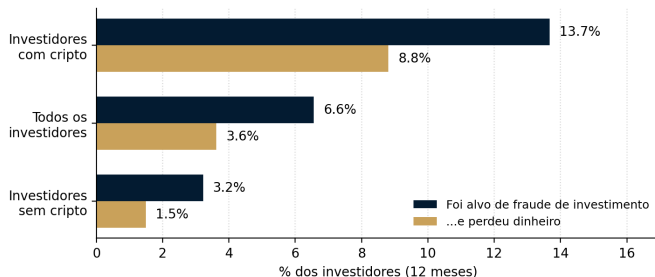
Did you lose any money as a result of the fraud or scam? (among those targeted)



Yes No Don't know/No answer

Fato 4 – Fatores determinantes são complexos

- Vou trazer um exemplo de criptoativos.
 - ▶ Pesquisa recente mostra que investidores em criptoativos são mais expostos a fraudes e têm mais que o dobro da probabilidade de perder dinheiro com elas ([Bai and Wang, 2025](#)).



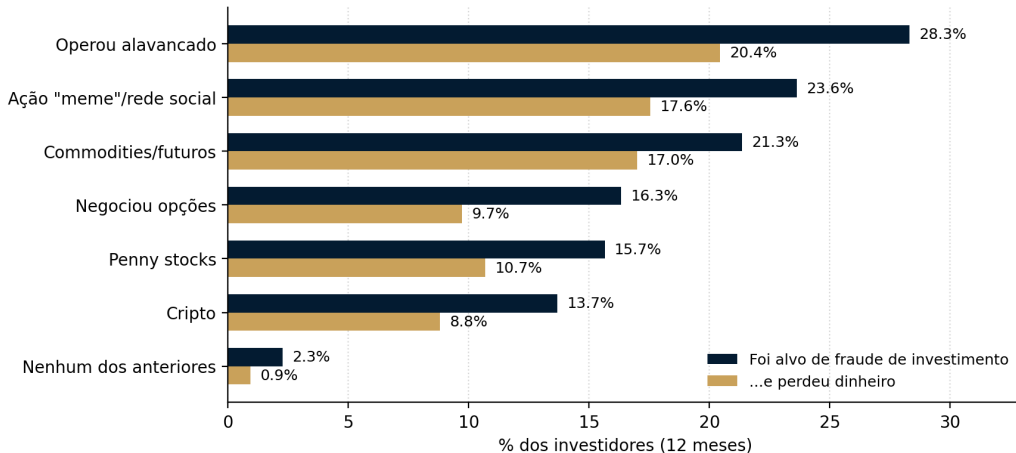
Fonte: NFCS 2024 Investor Survey (N = 2.861).

Fato 4 – Fatores determinantes são complexos

- É algo particular do investidor de criptoativos ou esta variável captura um fenômeno muito mais amplo?

Fato 4 – Fatores determinantes são complexos

- É algo particular do investidor de criptoativos ou esta variável captura um fenômeno muito mais amplo?



Fonte: NFCS 2024 Investor Survey (N = 2.861).

Fato 4 – Fatores determinantes são complexos

- Um framework simples ajuda a organizar a discussão: ser vítima depende de ser *exposto* ao golpe e de ser *vulnerável* a ele.

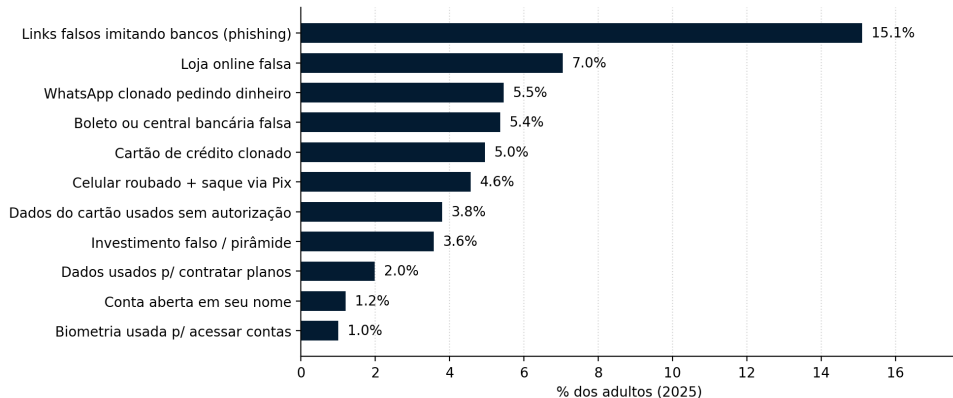
$$\Pr(Y_{ikc} = 1) = \underbrace{\Pr(\text{contato}_{ikc})}_{\text{exposição}} \times \underbrace{\Pr(\text{evento}_{ikc} \mid \text{contato}_{ikc})}_{\text{vulnerabilidade}}. \quad (1)$$

- ▶ Exposição: participação em mercados digitais, uso de celular para transações, renda ou patrimônio elevado, etc.
 - ▶ Vulnerabilidade: dívidas em atraso, stress financeiro, baixa educação financeira, etc.
- Importante pensar no tipo de fraude k , informação que poucas pesquisas – ao menos com microdados públicos e até onde é de meu conhecimento – cobrem.

Uma limitação dos dados americanos

- O NFCS pergunta apenas duas coisas sobre fraude de investimento:
 - ▶ Você *acredita* ter sido alvo de fraude ou golpe?
 - ▶ Você *perdeu dinheiro*?
- Não há pergunta sobre o *tipo* de golpe. Phishing, pirâmide, conta invadida, cartão clonado – tudo vira a mesma variável binária.
- Isso equivale, na prática, a tratar fraude como *um fenômeno único*, com uma causa única e um perfil único de vítima.
- O **Raio X do Investidor** (ANBIMA/Datafolha) permite testar isso diretamente: pergunta sobre **11 situações específicas** de fraude vividas em 2025, não uma pergunta genérica.

Fato 5 – Golpes ou fraudes são altamente heterogêneos



Fonte: Raio X do Investidor Brasileiro, 9ª ed. (ANBIMA/Datafolha, nov/2025). Adultos 18+, ponderado.

Fato 5 – Golpes ou fraudes são altamente heterogêneos

	Total	Classe econômica			Idade			Invest. Cripto	Apostas	
		A/B	C	D/E	18–34	35–54	55+			
Qualquer situação	34,5	48,3	34,0	23,5	40,5	36,3	25,9	49,0	59,1	46,7
Golpes por engano	17,0	25,9	17,0	9,6	20,6	18,1	11,9	26,8	34,5	25,9
Uso não autorizado	14,0	19,0	12,9	11,7	15,1	14,2	12,7	18,6	24,3	18,1
<i>Contato</i>										
Link falso/phishing	15,1	23,0	15,2	8,3	18,5	16,8	9,5	25,1	32,0	19,9
<i>Engano</i>										
Loja online falsa	7,0	13,6	6,2	2,8	8,1	8,2	4,4	11,7	15,6	11,1
WhatsApp clonado	5,5	8,3	5,1	3,6	6,1	6,0	4,1	6,8	8,9	7,8
Boleto falso/call center	5,4	7,8	5,5	3,1	5,8	5,8	4,4	7,4	8,6	7,5
Investimento falso	3,6	4,6	3,7	2,5	5,3	3,2	2,3	8,4	14,9	6,9
<i>Uso não autorizado</i>										
Cartão clonado	5,0	8,9	4,2	2,8	5,4	4,7	4,8	10,4	12,5	6,2
Dados do cartão usados	3,8	5,6	3,3	3,1	4,1	3,6	3,8	5,2	7,2	4,1
Roubo de celular e Pix	4,6	4,6	4,4	4,9	5,1	5,1	3,3	3,7	7,2	6,3
Dados de identidade usados	2,0	2,2	2,0	1,7	2,3	2,0	1,6	2,2	3,3	2,9
Conta aberta em seu nome	1,2	0,8	1,2	1,5	1,1	1,1	1,4	0,7	1,6	2,0
Biometria usada indevidamente	1,0	1,1	0,9	1,1	1,2	0,6	1,3	0,5	0,9	1,3
Observações	5.633	1.470	2.702	1.461	1.935	2.139	1.559	919	240	989

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados brutos do Raio X do Investidor Brasileiro, 9ª ed. (ANBIMA/Datafolha, nov/2025).

Pontos para a discussão

- A fraude/golpe é um ataque fundamentalmente à **confiança**. Gera efeitos de curto e potencialmente de longo prazos.
 - ▶ “*Once Burned, twice shy.*”
- Fraude é um tipo de evento largamente heterogêneo.
 - ▶ Golpes de persuasão/engenharia social;
 - ▶ Golpes de uso não autorizado; etc.
- IA, como ferramenta, aumenta substancialmente a complexidade e melhora o *targeting* dos golpes; mas é também arma para o combate às fraudes. Qual é o efeito líquido?
- Mundo *off-chain* e *on-chain* estão convergindo. Implicações?

Referências

Bai, Z. and Wang, P. (2025). From medium to risk factor: How crypto investment elevates fraud victimization. *Finance Research Letters*, 86:108592.