



Segurança de Mercado

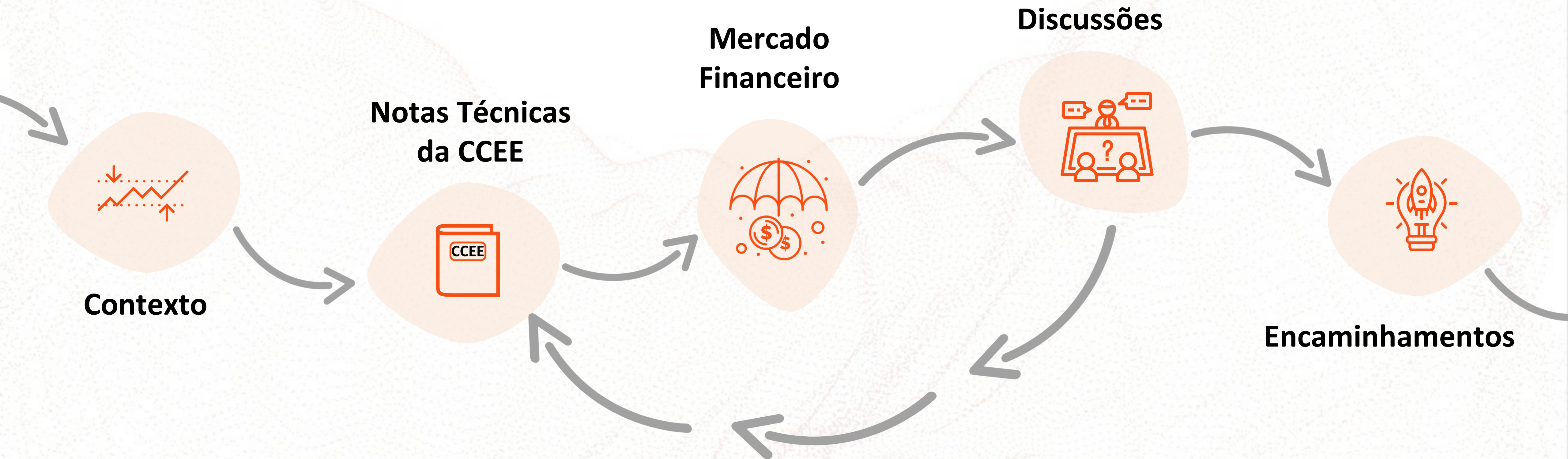
Propostas de Aprimoramentos



Brasília, 18 de dezembro de 2020



Nosso roteiro...



Como votar? Lembrando: o voto é **TOTALMENTE SIGILOSO...**

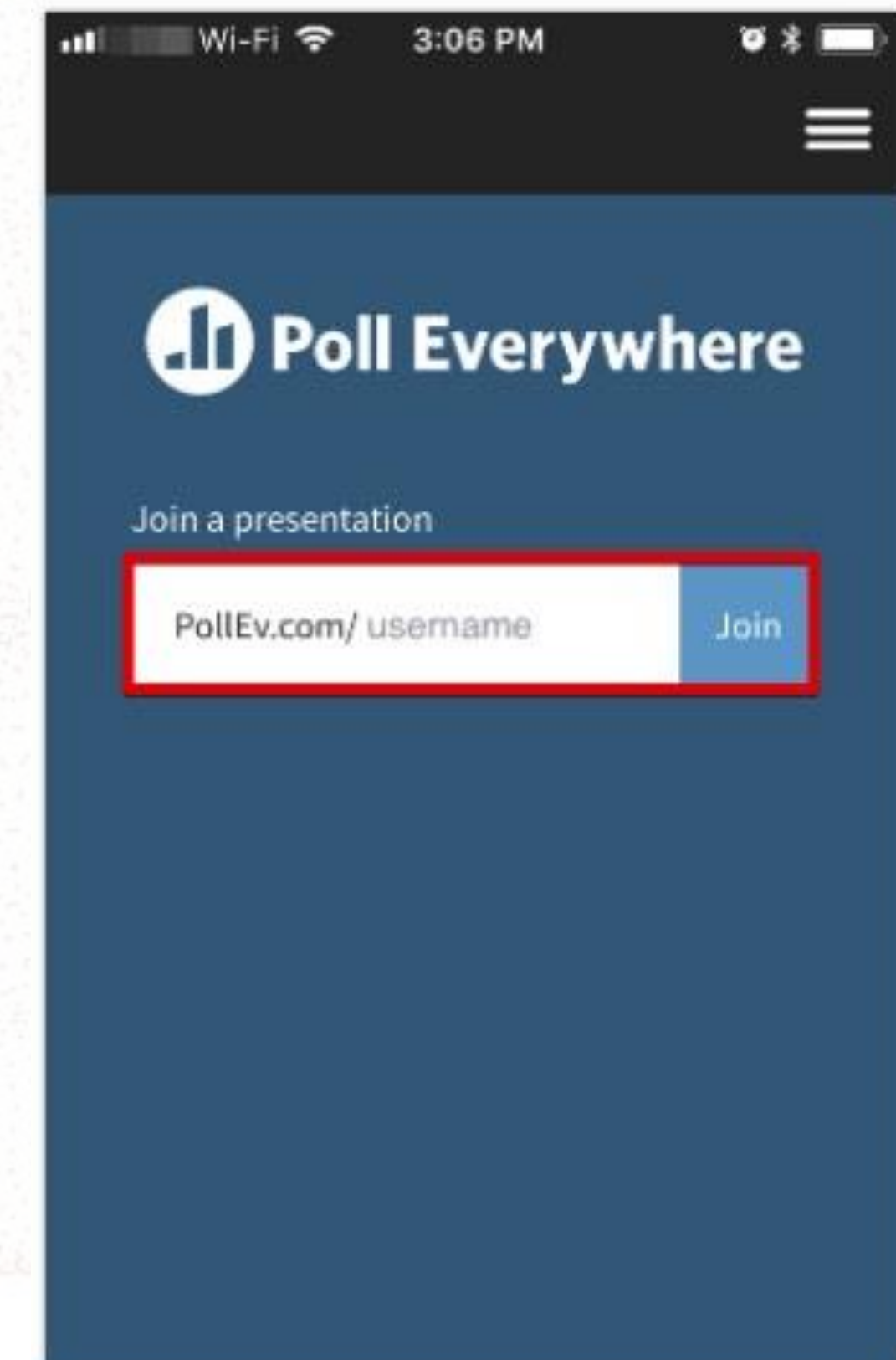
OPÇÃO 1 – Browser

pollEv.com/donatod516



OPÇÃO 2 – Aplicativo

Lojas Virtuais

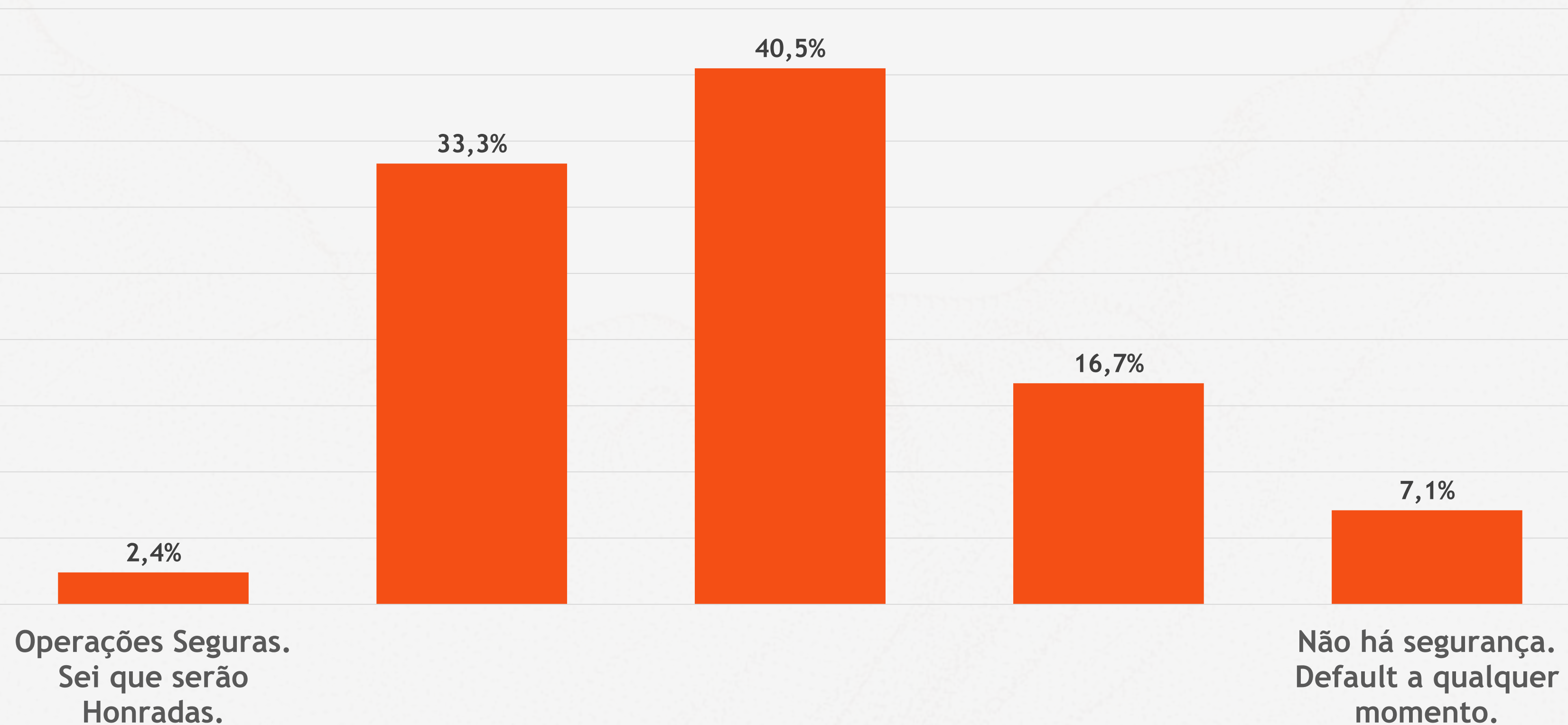


Qual a primeira palavra que vem à sua mente quando pensa em **SEGURANÇA DE MERCADO?**



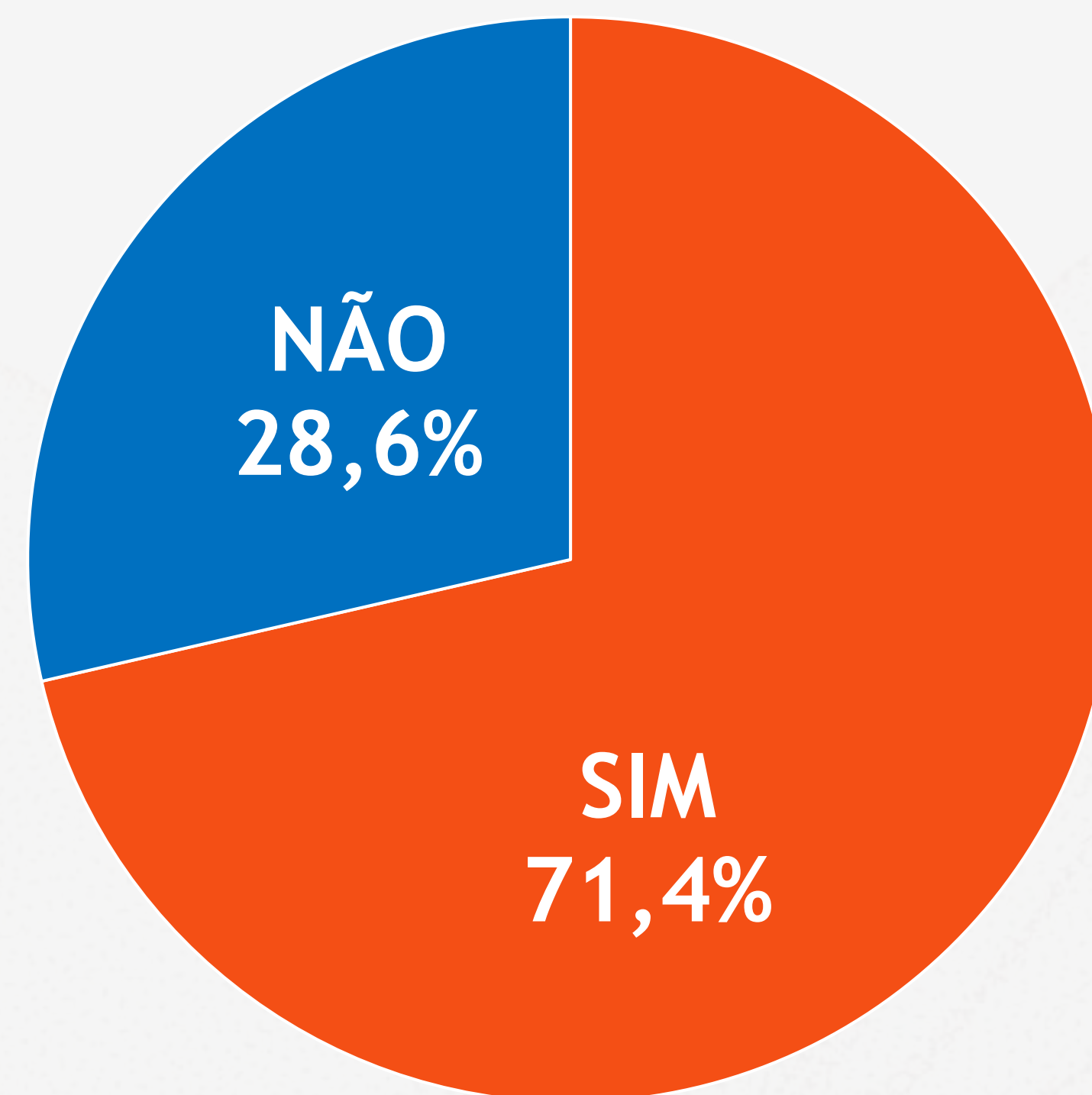
Segurança

Qual a sua visão sobre a segurança nas negociações no Setor Elétrico?



Segurança

Nos últimos dois anos, você sofreu algum impacto financeiro pela falta de segurança no mercado?



Quem quer ser um MILIONÁRIO?



Tenha sorte...

Mega-Sena: prêmio de R\$ 289 milhões sai para uma única aposta na internet

Do UOL, em São Paulo
11/05/2019 20h51 | Atualizada em 12/05/2019 13h28

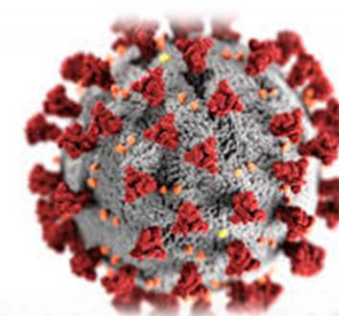
Uma aposta feita pela internet acertou sozinha e vai receber o maior prêmio regular da [Mega-Sena](#): exatos R\$ 289.420.865,00. A aposta vencedora foi realizada pelo canal eletrônico do site das Loterias da CEF (Caixa Econômica Federal).

Confira os seis números sorteados na noite de hoje do concurso 2.150: **23 -- 24 -- 26 -- 38 -- 42-- 49.**

Tenha um dom muito valorizado pela sociedade...



- FC Barcelona forward Lionel Andres Messi is the highest-paid soccer player in the world, earning \$126 million in 2020.
- Cristiano Ronaldo, the second-highest-paid soccer player, earned \$117 million—\$70 million in gross salary from Juventus and \$47 million in endorsements.
- Neymar da Silva Santos Júnior is the third-highest-paid soccer player, making \$96 million.
- Kylian Mbappé, the fourth-highest-paid soccer player, earned \$42 million.
- Liverpool winger Mohamed Salah is the fifth-highest-paid player with \$37 million in 2020 earnings.



“Descubra” algo que todo mundo quer...

Pfizer and BioNTech could make \$13bn from coronavirus vaccine



Atue com comercialização de energia...

Alta do mercado livre de energia cria negócio bilionário

Estadão Conteúdo



Embora seja possível ter ganho financeiros expressivos atuando no mercado livre, segurança de mercado é baixa. O erro de um agente pode impactar todos...

Setor elétrico

Vendeu e não entregou: crise das comercializadoras expõe insegurança do mercado livre de energia

Preço mais volátil do que qualquer outra commodity e a “caixa preta” dos contratos, que são bilaterais e não passa por nenhum tipo de auditoria, são alguns dos fatores que pesam para a insegurança do setor

Setor Elétrico

Comercializadora de energia é alvo da CCEE por riscos, mas setor vê caso isolado

Por Reuters | 09/12/2020 - 17:11

Energia: Vega não honra R\$ 200 milhões em contratos após alta de preço

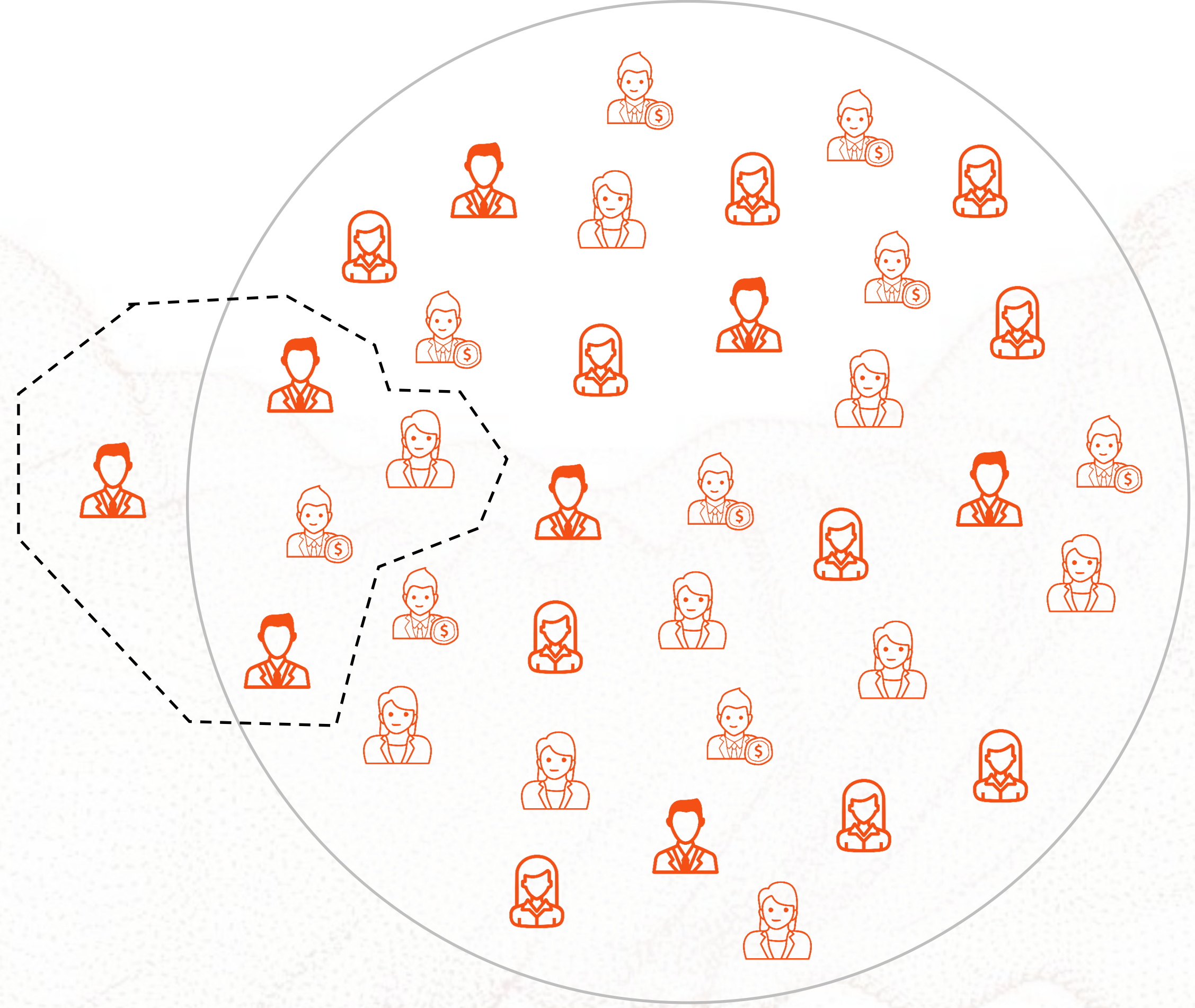
01/02/2019 às 17h02

Vega quebra, e outras comercializadoras devem ratear a conta

Não basta encontrar um bom negócio e comercializar energia elétrica, é preciso conhecer **detalhadamente** a contraparte da sua negociação...

Como resultado, os agentes de mercado somente realizam negócios com contrapartes conhecidas... Na prática, o mercado já é menor!

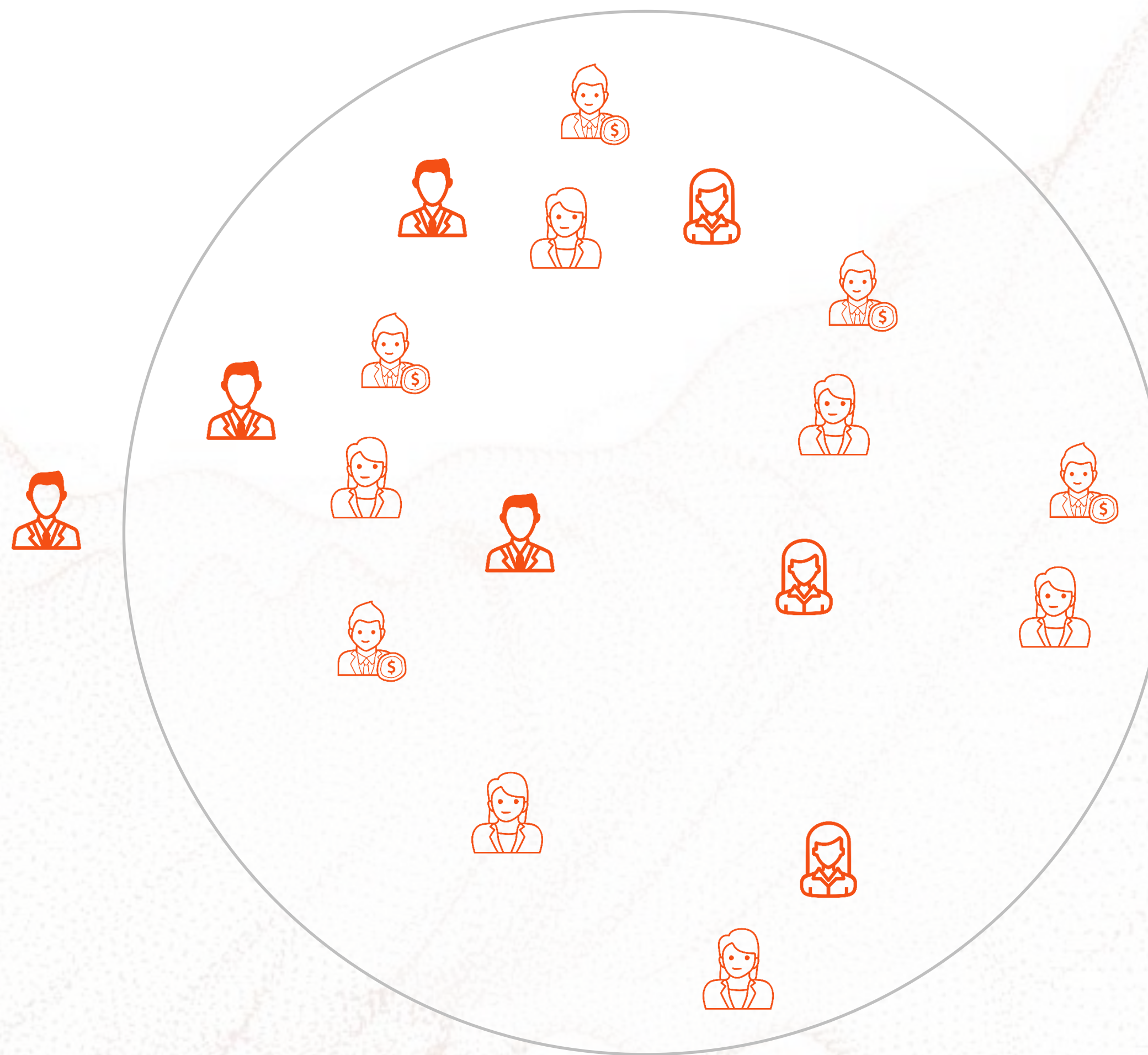
76%
das Comercializadoras
negociam com
menos de
50
contrapartes
na BBCE



10%
das Comercializadoras
negociam com
mais de
75
contrapartes
na BBCE

389 comercializadoras
na CCEE

Mas se forem exigidas muitas garantias e o aporte de muitos recursos para operar no Setor Elétrico, haverá poucas comercializadoras...



poucas comercializadoras

Deve haver uma forma de organização do mercado que estabeleça uma boa relação entre custos da segurança e número de agentes aptos a operar...





Como promover segurança de mercado?

Bandeiras Abraceel 2021 - 2024

Expansão do Mercado Livre

- Antecipar o cronograma de abertura do ACL
- Fortalecer o Comercializador Varejista
- Facilitar Processo de Migração

Formação de Preços

- Realizar Estudo para Aprimorar a Formação de Preços por Modelo
- Elevar a Transparência do Cálculo do PLD

Segurança de Mercado

- Desenvolver Proposta ABRACEEL para Sistema de Garantias
- Atuar para dar Robustez às Propostas CCEE e ANEEL

Desenvolvimento de Outros Mercados

- Promover o Mercado de Derivativos e atuar, sob demanda, em etanol e CO₂
- Monitor e atuar no mercado de gás natural



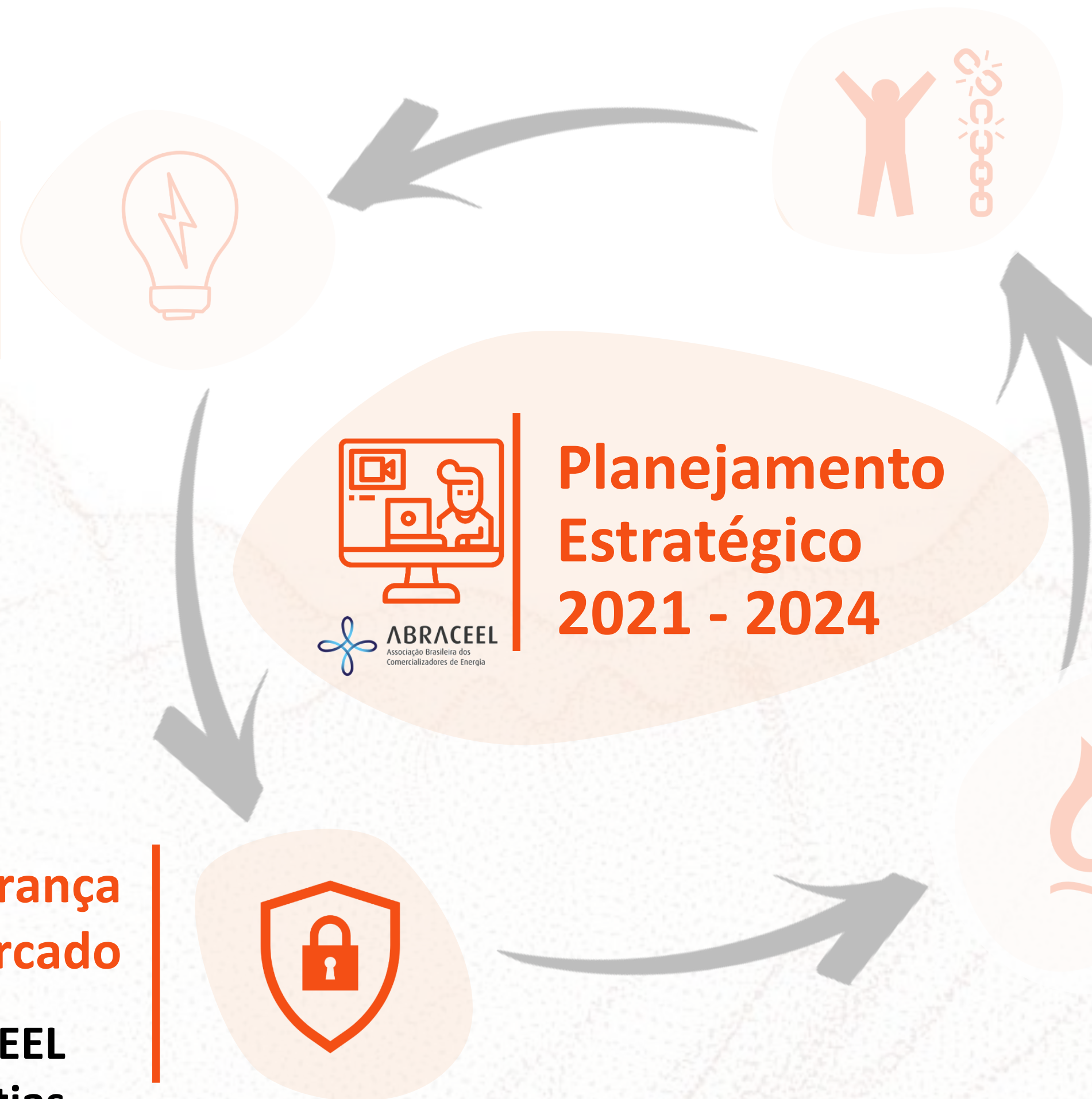
Bandeiras Abraceel 2021 - 2024

Expansão do Mercado Livre

- Antecipar o cronograma de abertura do ACL
- Fortalecer o Comercializador Varejista
- Facilitar Processo de Migração

Formação de Preços

- Realizar Estudo para Aprimorar a Formação de Preços por Modelo
- Elevar a Transparência do Cálculo do PLD



Segurança de Mercado

- Desenvolver Proposta ABRACEEL para Sistema de Garantias
- Atuar para dar Robustez às Propostas CCEE e ANEEL

Desenvolvimento de Outros Mercados

- Promover o Mercado de Derivativos e atuar, sob demanda, em etanol e CO₂
- Monitor e atuar no mercado de gás natural



Segurança de Mercado – 3ª Bandeira mais votada com 26,9% dos votos

Desenvolver Proposta
ABRACEEL para
Sistema de Garantias

51%

(13,7% do total)

Atuar para dar
Robustez às
Propostas CCEE e
ANEEL

49%

(13,2% do total)

OBJETIVO

Realizar estudo para construir uma Proposta ABRACEEL para a melhor forma de implantar um Sistema de Garantias no Mercado de Curto Prazo

Melhorar Propostas da CCEE e da ANEEL e propor medidas que devem ser implementadas para aperfeiçoamento da segurança de mercado

Em 2020, a CCEE divulgou 03 Notas Técnicas com propostas para aprimoramento da Segurança de Mercado do Setor Elétrico



**Segurança de Mercado – CCEE:
Critérios de Entrada,
Manutenção e Saída de Mercado**



Segurança de Mercado – CCEE



**Proposta de Metodologia de
Garantia Financeira MVE**

Em 2020, a CCEE divulgou 03 Notas Técnicas com propostas para aprimoramento da Segurança de Mercado do Setor Elétrico



**Segurança de Mercado – CCEE:
Critérios de Entrada,
Manutenção e Saída de Mercado**



Segurança de Mercado – CCEE



**Proposta de Metodologia de
Garantia Financeira MVE**



NT 62 - Critérios de Entrada, Manutenção e Saída do Mercado

Retirada proposta de chamada de margem semanal

Atualização critérios de entrada, manutenção e saída



Critérios de Entrada

Indicação de responsável técnico
Certidão de antecedentes
criminais dos sócios
Patrimônio líquido mínimo
Apresentação de dados dos
últimos três exercícios
financeiros



Critérios de Manutenção

Exigência periódica de
apresentação de documentação
jurídica, regularidade fiscal,
idoneidade econômico financeira
e técnica, da comercializadora



Critérios de Saída

Revisão do prazo de suspensão
do fornecimento de energia
Inadimplência em desligamento
voluntário com sucessão - o
agente sucessor pode assumir
integralmente as obrigações
financeiras do agente desligado,
inclusive de eventuais
recontabilizações



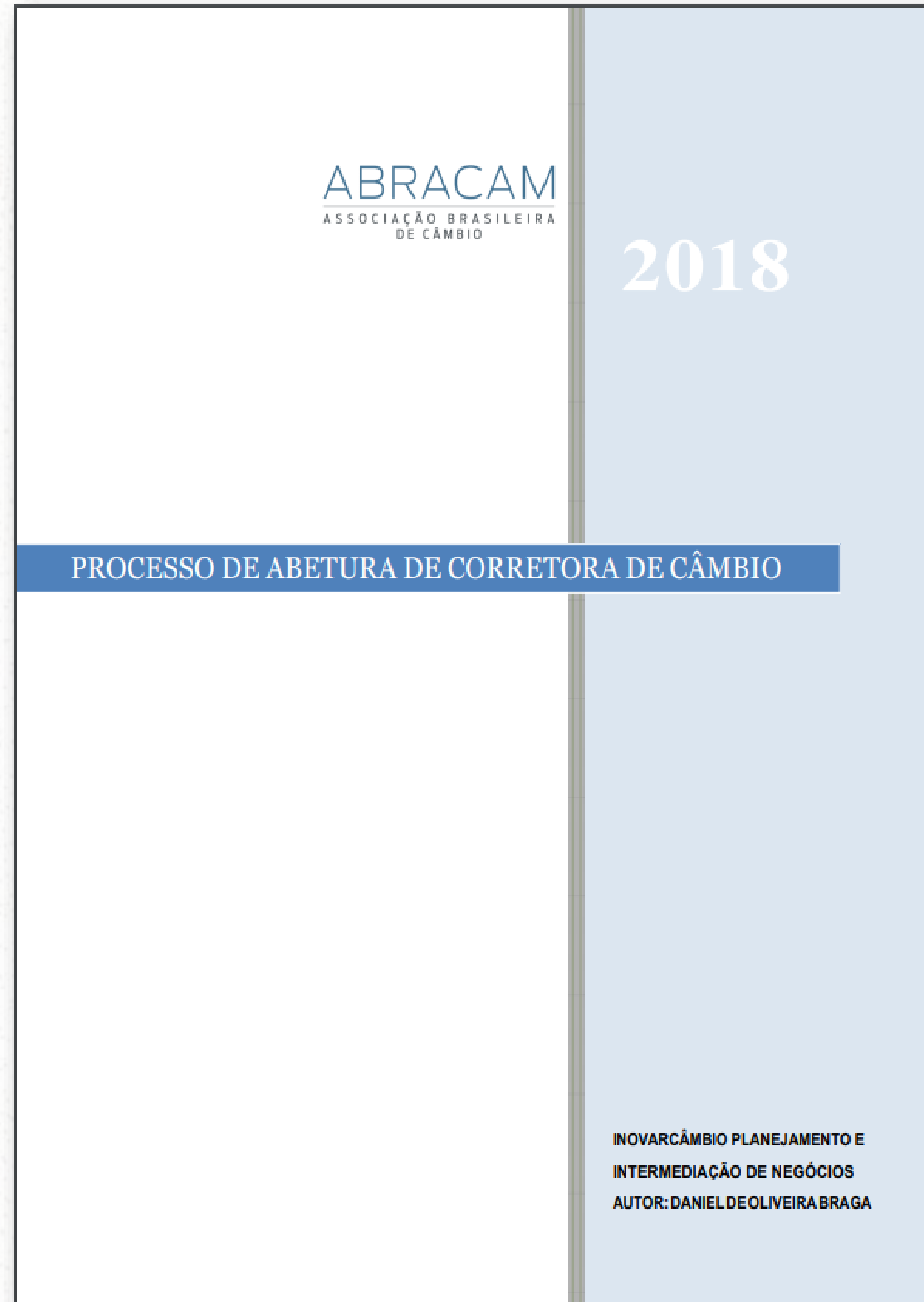


INFORMAÇÃO





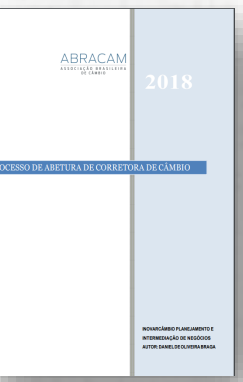
Por exemplo, no mercado financeiro, para abrir um corretora de câmbio (uma única mercadoria) são necessários alguns documentos...



- Capital Mínimo: R\$ 350.000,00.
- Comprovação da Fonte do Capital.
- Inspeção *in loco*.
- Liberdade de acesso aos dados da Receita Federal.
- Homologação de sistemas.



Por exemplo, no mercado financeiro, para abrir um corretora de câmbio (uma única mercadoria) são necessários alguns documentos...



Processo de Constituição e Autorização

- apresentação da proposta do empreendimento;
- realização de entrevista técnica;
- apresentação do plano de negócios e pedido de manifestação favorável à constituição da sociedade;
- submissão dos atos societários de constituição da pessoa jurídica;
- implementação da estrutura organizacional e solicitação de inspeção da referida estrutura;
- realização da inspeção;
- alteração do estatuto ou contrato social e eleição de membros de órgãos estatutários ou
- contratuais, se necessário, com submissão dos atos societários ao Banco Central do Brasil.



Existem ainda muitas exigências documentais...

(...)

Os integrantes do grupo de controle das instituições de que trata este capítulo devem:

- a) demonstrar que detêm conhecimento sobre o ramo de negócio e sobre o segmento em que a instituição pretende operar.
- b) demonstrar capacidade econômico-financeira compatível com o porte, a natureza e o objetivo do empreendimento, a ser atendida, a critério do Banco Central do Brasil.

(...)

Os integrantes do grupo de controle e os detentores de participação qualificada devem comprovar a origem dos recursos utilizados no empreendimento, contemplando:

- a) a integralização do capital inicial;
- b) o aumento do capital social, caso tenha ocorrido.

(...)

3. Para tanto, devem informar a fonte dos recursos que serão utilizados, tais como: disponibilidades em bancos ou em seu poder, aplicações financeiras, venda de bens móveis ou imóveis, recebimento de heranças, doações, prêmios, adiantamento da legítima, obtenção de empréstimos, etc.



No Setor Elétrico a Resolução Normativa ANEEL nº 678/2015 estabelece as condições para obtenção da autorização para comercializar energia...

Art. 4º A ANEEL autorizará o exercício da atividade de comercialização, no âmbito do SIN, de energia elétrica por pessoa jurídica que, sem prejuízo de outros requisitos estabelecidos pela legislação, satisfaça aos seguintes:

I - o objeto social da pessoa jurídica apresente designação específica para exercer tal atividade;

II - sede social em endereço comercial, comprovada por meio de contrato de aluguel ou outro documento válido para o mesmo fim;

III - indicação completa do grupo societário ao qual pertence, informando os percentuais das participações societárias e o organograma do grupo, conforme modelo disponível no endereço eletrônico da CCEE;

IV - declaração de matrimônio, união estável ou de parentesco por consanguinidade ou por afinidade, entre sócios ou acionistas, administradores, diretores, conselheiros e demais prepostos do proponente e sócios ou acionistas, controladores diretos, intermediários ou indiretos, administradores, diretores ou conselheiros de outros agentes do setor elétrico;

(...)

X ...

O que devemos ter no fluxo de informações e documentos?

Top

33 Apresentação periódica de regularidade econômica, fiscal e técnica

30 Apresentação de dados dos últimos 3 balanços

27 Patrimônio líquido mínimo

26 Certidão de antecedentes criminais dos sócios

23 Política de gestão de Risco

20 Indicação de Responsável Técnico

**Qual a proposta ABRACEEL
sobre os Critérios de Entrada,
Manutenção e Saída do Mercado?**



Em 2020, a CCEE divulgou 03 Notas Técnicas com propostas para aprimoramento da Segurança de Mercado do Setor Elétrico



Segurança de Mercado – CCEE:
Critérios de Entrada,
Manutenção e Saída de Mercado



Segurança de Mercado – CCEE



Proposta de Metodologia de
Garantia Financeira MVE



NT 86 – Segurança de Mercado

Garantias e Inadimplência



Novos critérios para o CVaR

Formação e utilização em adicional de uma ou mais curvas de referência de preços
Evolução de cenários de estresse para os portfólios – *stress test*



Condutas atípicas e gradação de sanções

Definição de conduta atípica:
diretrizes e norma aberta
Procedimento sancionador: etapas e prazos
Sanções: gradação conforme gravidade da infração

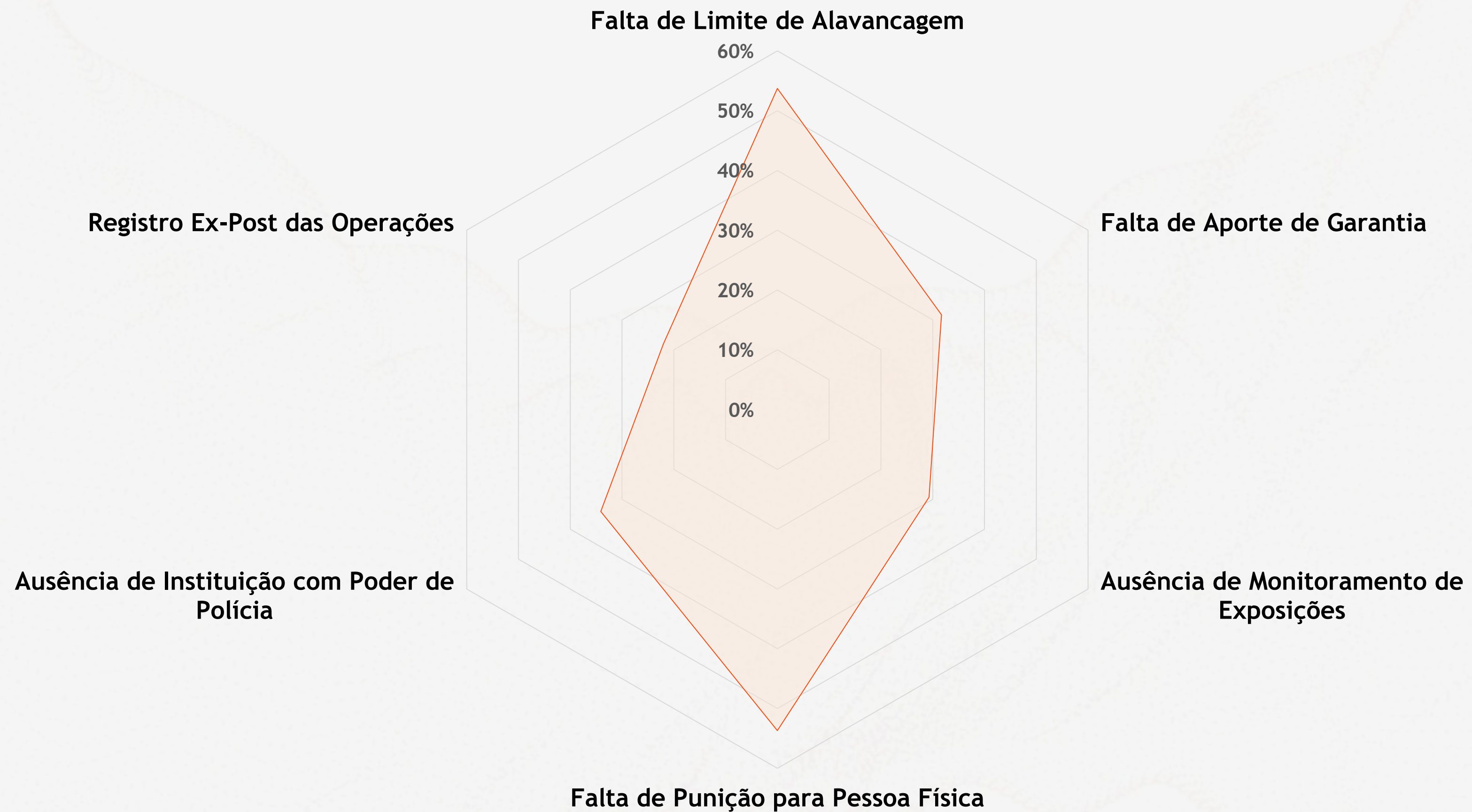


Incentivo para entrega do portfólio “Duplo Flag”

Confirmação de entrega de energia (“Duplo Flag”)
Exercício automático da flexibilidade contratual

Segurança

Na sua visão, qual a causa raiz da falta de segurança no mercado de energia elétrica?

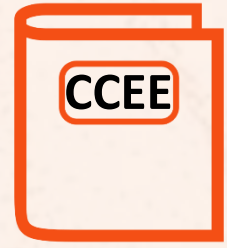




Limites de Alavancagem e Risco

Você considera que a alavancagem excessiva pode tornar-se um risco sistêmico, com múltiplos defaults em cadeia?

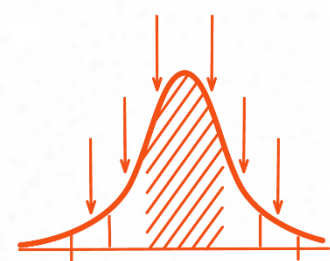
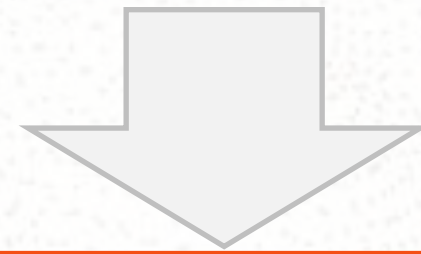




A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



Market Cap	CAGR	AAGR	Year	Open	High	Low	Close	Volume
102.2	02.33%	-01.23%	9	9.99	10.13	9.89	10.06	1448046
537.8	22.64%	22.64%	3	9.77	10	9.77	10	1056924
146930	-25.79%	-25.79%	3	9.78	9.86	9.78	9.81	546327
859.5	18.3%	18.3%	4	9.78	9.83	9.78	9.82	847242
107.7	-01.33%	-16.01%	15	9.77	9.82	9.75	9.82	528381
120.7	03.15%	01.07%	15	9.58	9.81	9.53	9.81	650529
91.8	05.42%	12.87%	15	9.59	9.64	9.53	9.59	609237
2770	06.51%	-02.22%	15	9.42	9.68	9.45	9.62	814061
2540	07.93%	18.58%	15	9.31	9.51	9.28	9.43	759348
89150	02.58%	08.48%	15	9.18	9.43	9.14	9.37	733365
1400	16.34%	14.84%	15	9.1	9.12	9.04	9.09	759348
38.4	-05.79%	15.29%	12	9.31	9.35	9.04	9.08	819612
6890	-20.15%	-04.46%	10	9.44	9.52	9.29	9.33	495783
1530	20.15%	21.59%	15	9.31	9.51	9.28	9.43	1029789
559.3	02.58%	08.48%	15	9.03	9.26	8.95	9.25	1092249
1260	00.95%	02.77%	6	9.24	9.26	9	9.1	944586
7930	03.75%	02.45%	6	9.28	9.35	9.19	9.25	929628
2180	72.56%	72.56%	1	9.44	9.47	9.19	9.29	1192473
2170	06.24%	08.37%	15	9.7	9.76	9.44	9.44	1293507
1040	25.59%	25.59%	1	9.66	9.74	9.48	9.73	788859
1350	-04.27%	-04.27%	3	9.61	9.76	9.47	9.72	700821
1000	176.78%	176.78%	1	9.66	9.71	9.34	9.64	666666
79.7	-07.03%	07.28%	11	9.67	9.73	9.6	9.69	617112
5590	-05.51%	-01.81%	12	9.76	9.78	9.68	9.68	733347
0	-00.28%	11.17%	10	9.76	9.84	9.67	9.75	1051434
0	-00.21%	00.33%	11	9.68	9.87	9.66	9.78	1043172
11810	00.31%	00.81%	11	9.63	9.79	9.61	9.65	766557
0	-04.45%	01.52%	15	9.66	9.66	9.54	9.61	870030
8570	00.2%	-00.08%	12	9.71	9.76	9.48	9.66	1293507
214.4	17.79%	32.66%	6	9.44	9.76	9.44	9.66	1315917
2510	06.47%	32.66%	10	9.47	9.53	9.37	9.38	380835
	-03.29%	-03.29%	3	9.57	9.61	9.49	9.49	252639
	41.34%	41.34%	2	9.56	9.61	9.5	9.56	234936





No mercado financeiro, as instituições enviam um amplo conjunto de informações todos os dias para o Banco Central...



Envio diário de informações

- Exposições por tipo de ativo, classe de risco etc.
- Liquidez calculada de acordo com regras publicadas
- Risco de Mercado calculado de acordo com regras publicadas



Informação

Composição do Capital
Risco de Crédito

Alavancagem

Liquidez

Risco de Mercado



Divulgação

Semestral


Trimestral

As informações enviadas diariamente são **conciliadas automaticamente** pelo Banco Central e, no caso de inconsistência, há três dias úteis para retificar ou explicar.






Exemplo de informações públicas do Banco Safra...

 Safra		ÍNDICE				
KM1: Informações quantitativas sobre os requerimentos prudenciais						
Frequência: Trimestral						
		a	b	c	d	e
		T	T-1	T-2	T-3	T-4
Capital regulamentar - valores						
1	Capital Principal	R\$ 12.426.688.56	R\$ 12,046,624.31	R\$ 11,726,494.18	R\$ 12,643,249.84	R\$ 12,260,515.32
2	Nível I	R\$ 14,170,309.18	R\$ 13,692,764.99	R\$ 12,949,582.57	R\$ 13,915,755.41	R\$ 13,420,602.67
3	Patrimônio de Referência (PR)	R\$ 17,593,530.90	R\$ 17,121,509.12	R\$ 16,809,993.44	R\$ 17,508,767.86	R\$ 16,750,908.79
3b	Excesso dos recursos aplicados no ativo permanente	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00
3c	Destaque do PR	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00
Ativos ponderados pelo risco (RWA) - valores						
4	RWA total	R\$ 120,928,839.55	R\$ 121,294,228.52	R\$ 120,542,515.07	R\$ 114,213,810.39	R\$ 109,208,123.57
Capital regulamentar como proporção do RWA						
5	Índice de Capital Principal (ICP)	10.3%	9.9%	9.7%	11.1%	11.2%
6	Índice de Nível 1 (%)	11.7%	11.3%	10.7%	12.2%	12.3%
7	Índice de Basileia	14.5%	14.1%	13.9%	15.3%	15.3%
Adicional de Capital Principal (ACP) como proporção do RWA						
8	Adicional de Conservação de Capital Principal - ACP Conservação (%)	1.2%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
9	Adicional Contracíclico de Capital Principal - ACP Contracíclico (%)	-	-	-	-	-
10	Adicional de Importância Sistêmica de Capital Principal - ACP Sistêmico (%)	-	-	-	-	-
11	ACP total (%)	1.2%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
12	Margem excedente de Capital Principal (%)	22.1%	17.2%	13.9%	31.5%	33.1%
Razão de Alavancagem (RA)						
13	Exposição total	R\$ 227,461,277.11	R\$ 210,081,255.83	R\$ 196,473,316.83	R\$ 210,147,410.18	R\$ 193,099,780.36
14	RA (%)	6.2%	6.5%	6.6%	6.6%	7.0%



Exemplo de informações públicas do Banco Safra...

 Safra		ÍNDICE
MR1: Abordagem padronizada - fatores de risco associados ao risco de mercado		
Frequência: Trimestral		
	R\$ mil	a
	Fatores de risco	RWAMPAD
1	Taxa de juros	R\$ 2,721,387.50
1a	Taxas de juros prefixada denominadas em Real (RWA _{JUR1})	R\$ 662,975.00
1b	Taxas dos cupons de moeda estrangeira (RWA _{JUR2})	R\$ 2,028,125.00
1c	Taxas dos cupons de moeda estrangeira (RWA _{JUR3})	R\$ 30,287.50
1d	Taxas dos cupons de moeda estrangeira (RWA _{JUR4})	R\$ 0.00
2	Preços de ações (RWA _{ACS})	R\$ 524,037.50
3	Taxas de câmbio (RWA _{CAM})	R\$ 1,724,862.50
4	Preços de mercadorias (commodities) (RWA _{COM})	R\$ 0.00
9	Total	R\$ 4,970,287.50
	Comentários adicionais	



No mercado financeiro, as instituições calculam seus riscos a partir de modelos padronizados do Banco Central e prestam contas diariamente...



Equações Padronizadas

- Mercadorias

- $RWA_{COM} = \frac{1}{F} \cdot [(F^{III} \cdot \sum_{i=1}^n |EL_i|) + (F^{IV} \cdot EB)]$

- Pré

- $RWA_{JUR1t} = \frac{1}{F} \cdot \left(\max \left[\left(\frac{M_{t-1}^{pre}}{60} \cdot \sum_{i=0}^{59} VaR_{t-i} \right), VaR_t \right] \right) + \max \left[\left(\frac{1}{60} \cdot \sum_{i=0}^{59} sVaR_{t-i} \right), sVaR_t \right]$

- $VaR_t = \sqrt{\sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} VaR_{i,t} \cdot VaR_{j,t} \cdot \rho_{i,j}}$

- $sVaR_t = \sqrt{\sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} sVaR_{i,t} \cdot sVaR_{j,t} \cdot \rho_{i,j}^s}$

- $\rho_{i,j} = \rho + (1 - \rho) \frac{[\max(P_i, P_j)]^k}{[\min(P_i, P_j)]^k}$

- $\rho_{i,j}^s = \rho^s + (1 - \rho^s) \frac{[\max(P_i, P_j)]^{k^s}}{[\min(P_i, P_j)]^{k^s}}$

- $VaR_{i,t} = 2,33 \cdot \frac{P_i}{252} \cdot \sigma_{i,t} \cdot VMtM_{i,t} \cdot \sqrt{10}$

- $sVaR_{i,t} = 2,33 \cdot \frac{P_i}{252} \cdot \sigma_{i,t}^s \cdot VMtM_{i,t} \cdot \sqrt{10}$



No mercado financeiro, as instituições calculam seus riscos a partir de modelos padronizados do Banco Central e prestam contas diariamente...



Equações Padronizadas

- Mercadorias

- $$RWA_{COM} = \frac{1}{F} \cdot [(F^{III} \cdot \sum_{i=1}^n |EL_i|) + (F^{IV} \cdot EB)]$$

- Pré

- $$RWA_{JUR1t} = \frac{1}{F} \cdot \left\{ \begin{array}{l} \max \left[\left(\frac{M_{t-1}^{pre}}{60} \cdot \sum_{i=0}^{59} VaR_{t-i} \right), VaR_t \right] \\ + \max \left[\left(\frac{1}{60} \cdot \sum_{i=0}^{59} sVaR_{t-i} \right), sVaR_t \right] \end{array} \right\}$$

- $$VaR_t = \sqrt{\sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} VaR_{i,t} \cdot VaR_{j,t} \cdot \rho_{i,j}}$$

- $$sVaR_t = \sqrt{\sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} sVaR_{i,t} \cdot sVaR_{j,t} \cdot \rho_{i,j}^s}$$

- $$\rho_{i,j} = \rho + (1 - \rho) \left[\frac{\max(P_i, P_j)}{\min(P_i, P_j)} \right]^k$$

- $$\rho_{i,j}^s = \rho^s + (1 - \rho^s) \left[\frac{\max(P_i, P_j)}{\min(P_i, P_j)} \right]^{k^s}$$

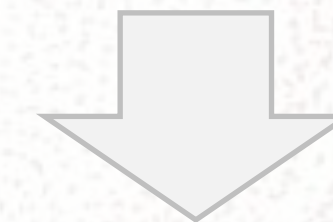
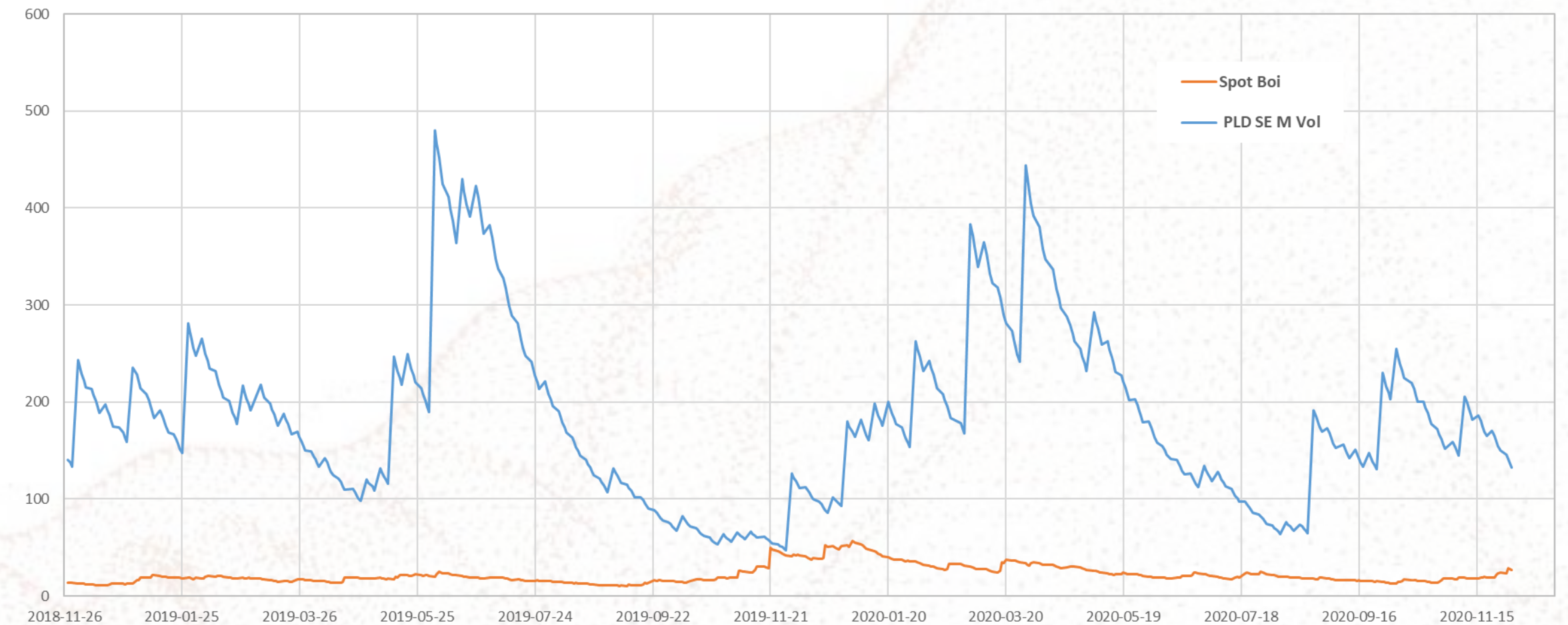
- $$VaR_{i,t} = 2,33 \cdot \frac{P_i}{252} \cdot \sigma_{i,t} \cdot VMtM_{i,t} \cdot \sqrt{10}$$

- $$sVaR_{i,t} = 2,33 \cdot \frac{P_i}{252} \cdot \sigma_{i,t}^s \cdot VMtM_{i,t} \cdot \sqrt{10}$$



Mercado de Boi Gordo

Volatilidades



Capital Necessário para os Itens	Valor (R\$ 1000)
RWAJUR1	997
RWAJUR1 para o cenário normal	434
RWAJUR1 para o cenário estressado	562
Valor do RWACOM	6,225
Exposição Líquida RWACOM - ECEL[COM]	338
Exposição Bruta RWACOM - ECEB	5,888
RWAMPAD - VPRMPAD	7,222

Para possuir R\$100MM (neutro) de Futuro de Boi, é necessário ter R\$7,2MM de capital devido ao Risco de Mercado...

Se o boi gordo tivesse a volatilidade do PLD: R\$ 46MM...



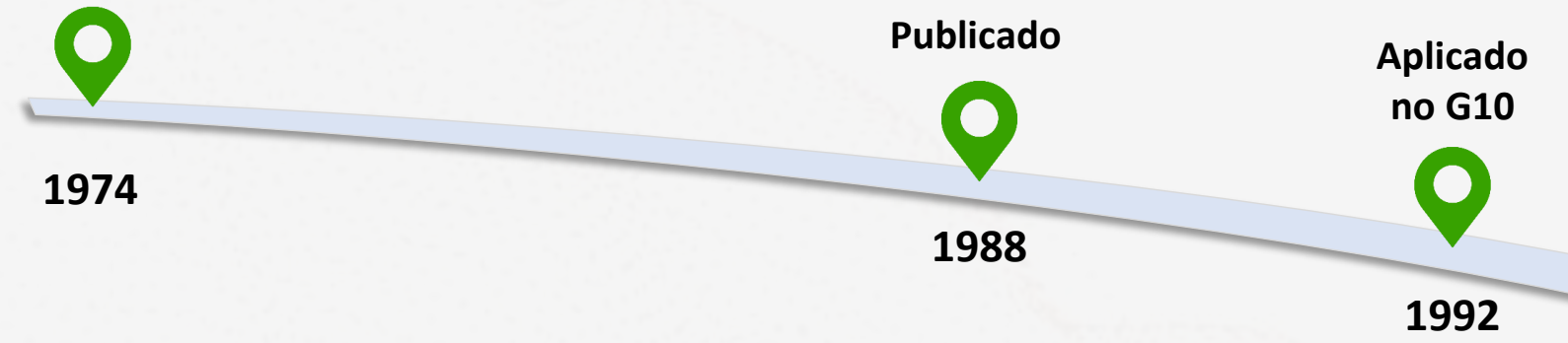


No mercado financeiro, as instituições enviam um amplo conjunto de informações todos os dias para o Banco Central... Mas não nasceu assim!!!

Basiléia I

Foco em risco de crédito e no capital requerido

Conversas no Bank for International Settlements



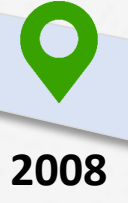
Basiléia II

Foco em risco de mercado e operacional e publicidade de indicadores

Publicado



Aplicado



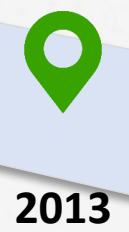
Basiléia III

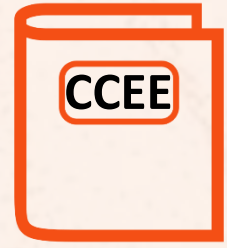
Resposta à crise de 2008, com foco em liquidez, alavancagem e sensibilidade a choques de juros e inadimplência

Publicado



Aplicado

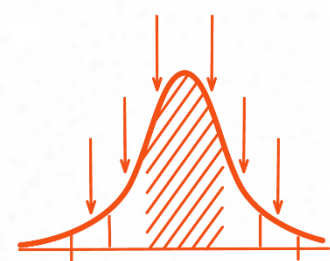
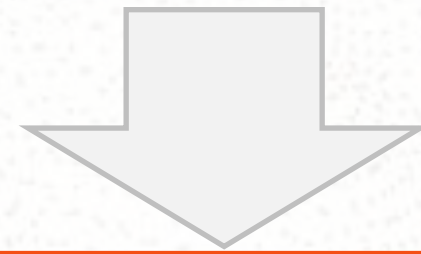




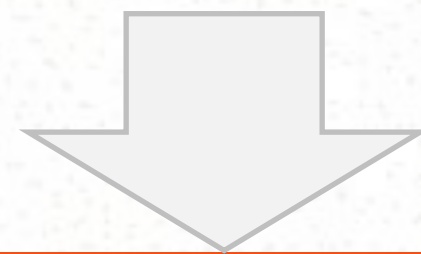
A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



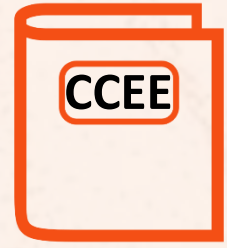
Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



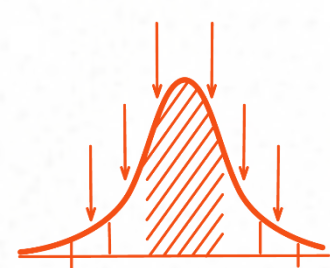
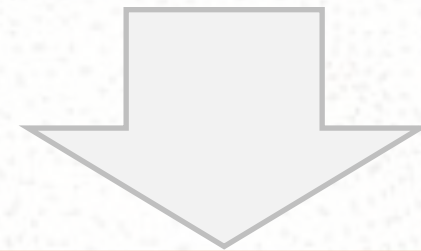
Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



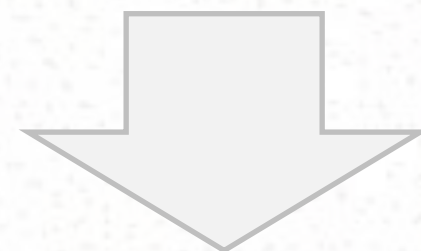
A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



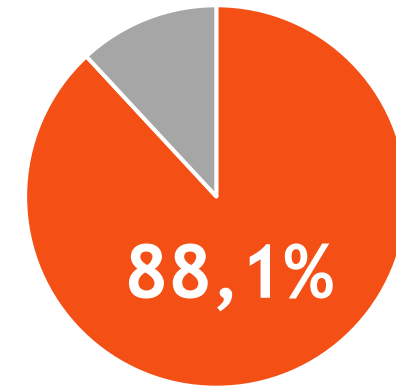
Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



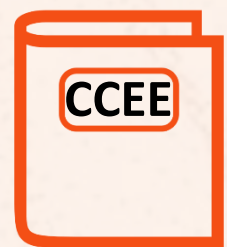
Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



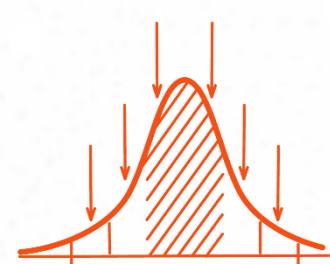
**Possuem preocupação com a segurança da
informação na CCEE...**



A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



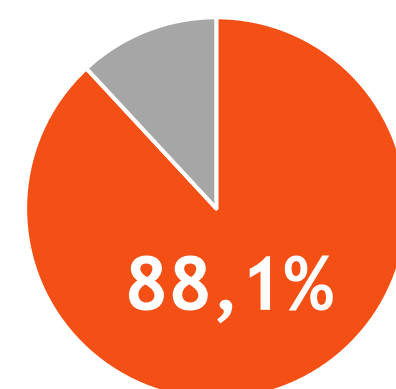
Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



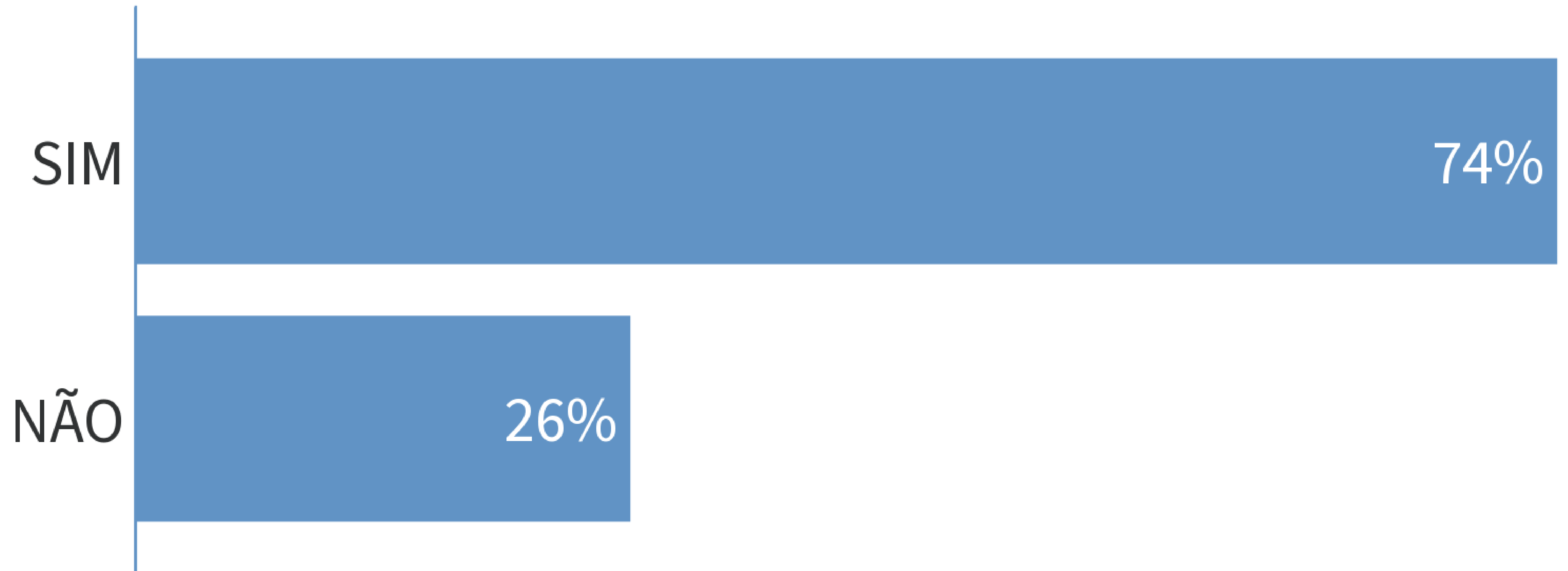
Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio

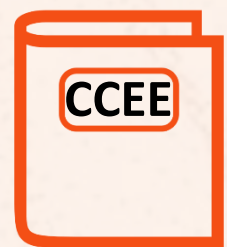


**Possuem preocupação com a segurança da
informação na CCEE...**

Duplo flag possui aprovação do mercado?

Na sua opinião, o "duplo flag" deve ser implementado pela CCEE?

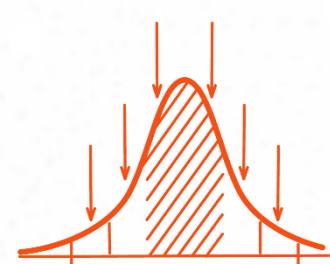




A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



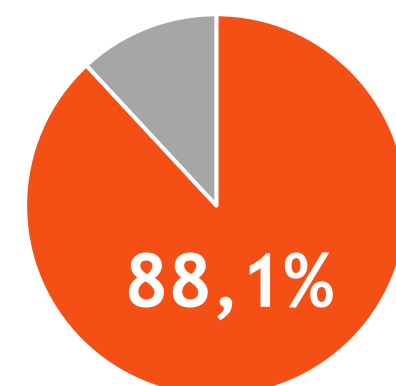
Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



**Possuem preocupação com a segurança da
informação na CCEE...**

Duplo flag possui aprovação do mercado?

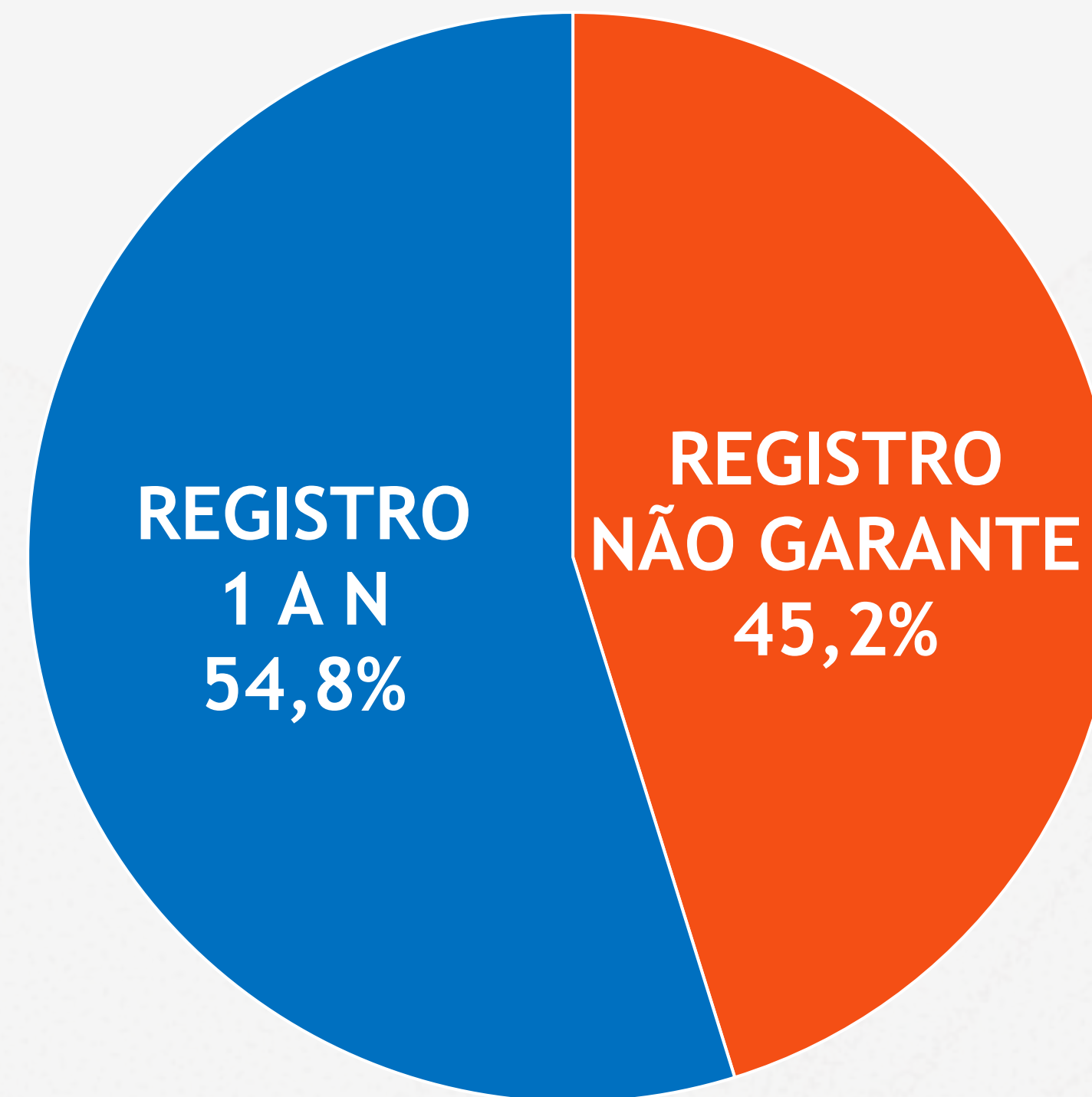


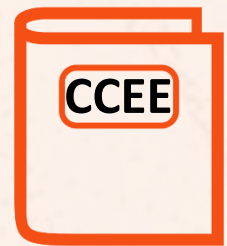
**CCEE não possui informação completa e a
situação vai piorar com os derivativos...**

**Foco poderia ser exposição no mercado
de curto prazo (x meses)...**

Registro

Na sua visão, qual o horizonte mínimo dos registros das operações na CCEE para garantir a segurança na liquidação do mercado de curto prazo?

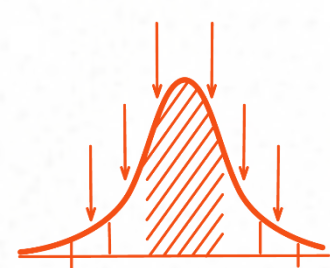




A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



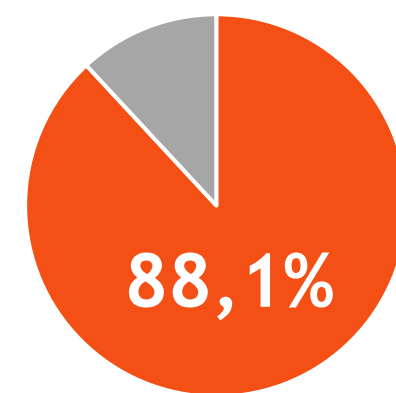
Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



Possuem preocupação com a segurança da informação na CCEE...

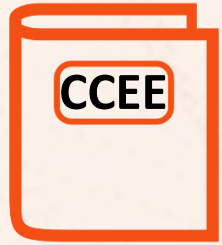
Duplo flag possui aprovação do mercado?



CCEE não possui informação completa e a situação vai piorar com os derivativos...

Foco poderia ser exposição no mercado de curto prazo (x meses)...

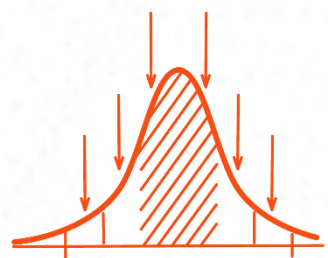




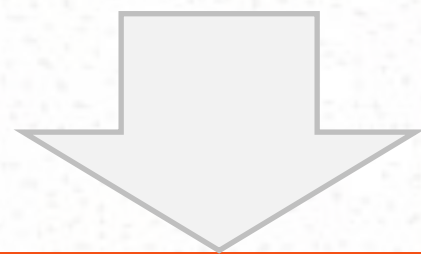
A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...



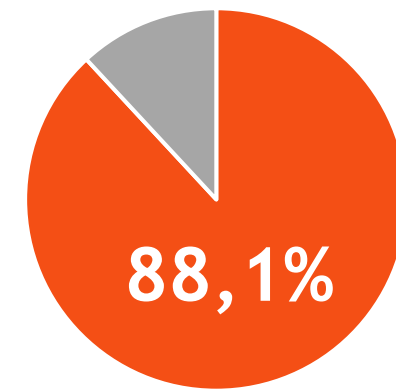
Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



Possuem preocupação com a segurança da informação na CCEE...

Duplo flag possui aprovação do mercado?



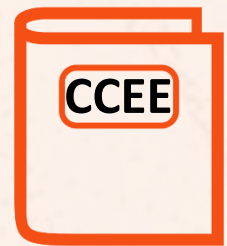
CCEE não possui informação completa e a situação vai piorar com os derivativos...

Foco poderia ser exposição no mercado de curto prazo (x meses)...



Período inicial de apuração e publicação.

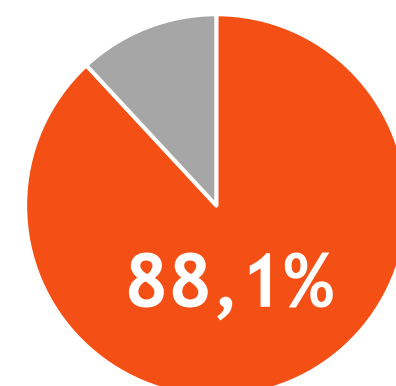
Posteriormente seriam discutidos limites e punições...



A CCEE trata de “Alavancagem” na Nota Técnica 086/2020...

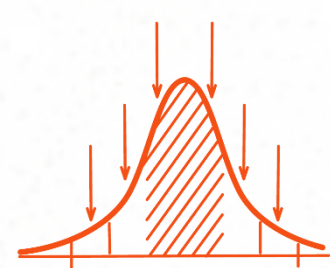


Portfólio Detalhado
(preço, contraparte,
prazo, volume,
opcionalidades etc.)



❌ Possuem preocupação com a segurança da informação na CCEE...

✅ Duplo flag possui aprovação do mercado?



Cálculo do CVaR
para determinado
horizonte



❌ CCEE não possui informação completa e a situação vai piorar com os derivativos...

✅ Foco poderia ser exposição no mercado de curto prazo (x meses)...

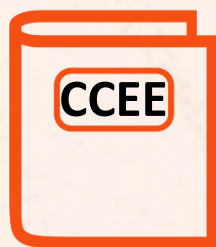


Limitação da exposição
para manter CVaR em
certos limites, em
relação ao patrimônio



✅ Período inicial de apuração e publicação.

✅ Posteriormente seriam discutidos limites e punições...



Possíveis modelos para melhorar já a Segurança de Mercado...

MODELO CENTRALIZADO

CCEE monitora as exposições no Mercado de Curto Prazo e estabelece limites de alavancagem...

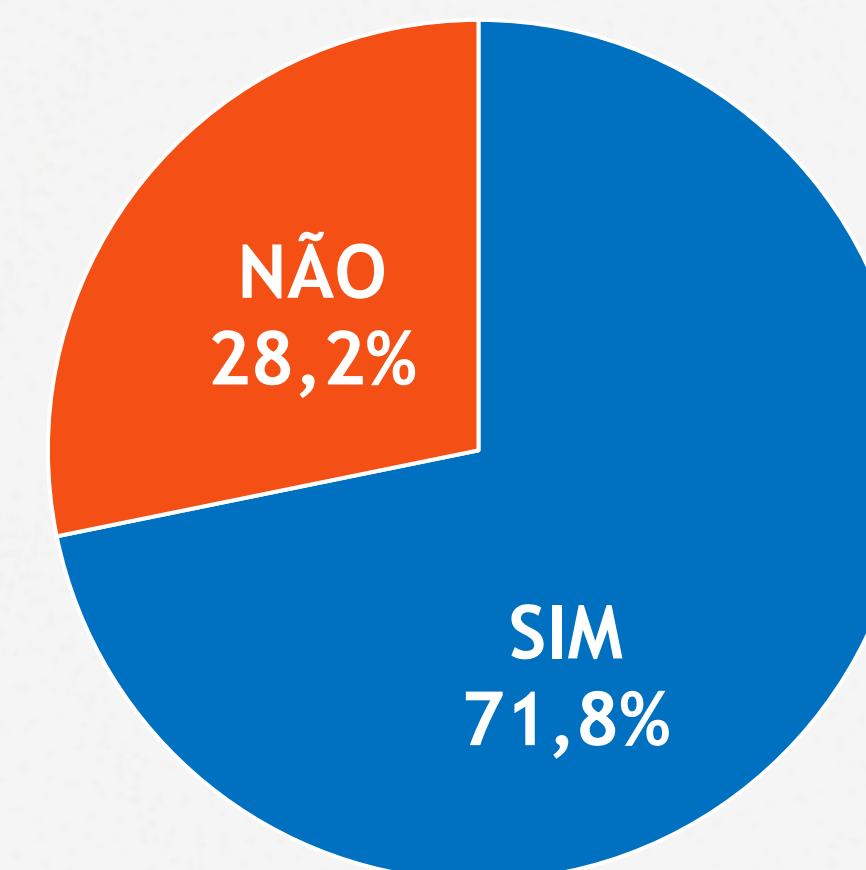


MODELO DESCENTRALIZADO

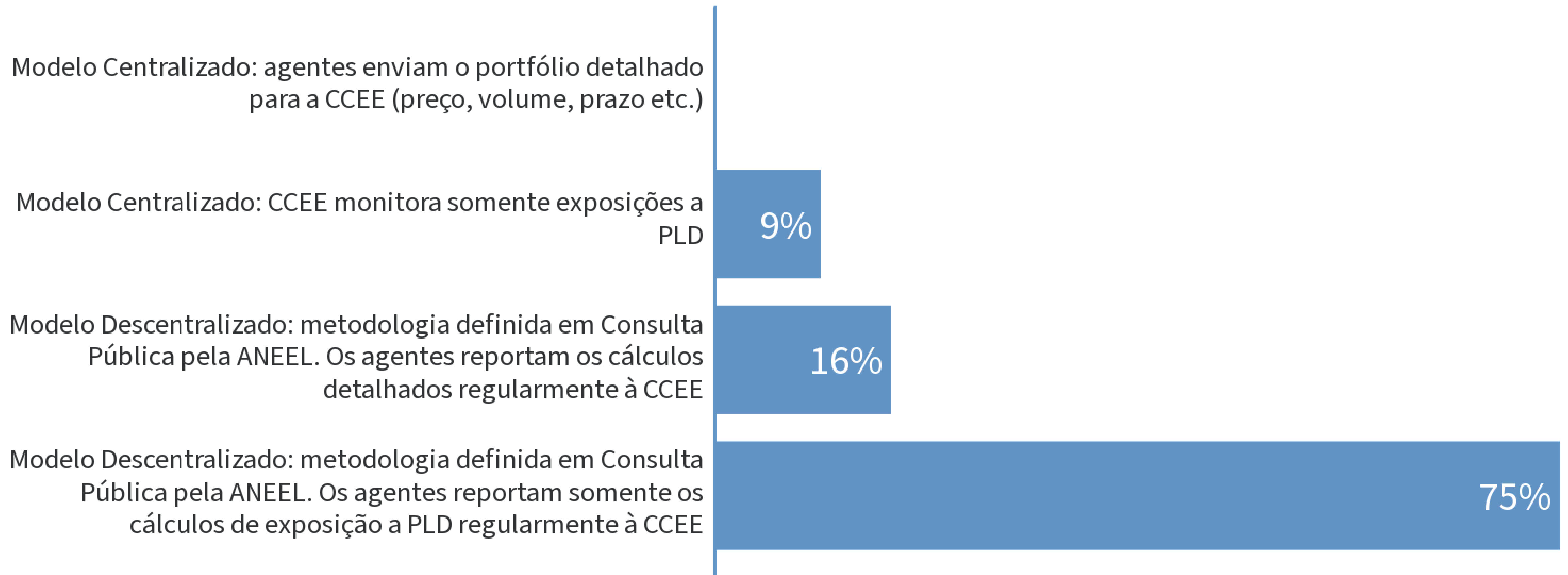
CCEE e ANEEL definem metodologias e cada agente realiza os seus cálculos e os envia à CCEE ou ANEEL, com a devida responsabilização...

Alavancagem

Para aprimorar a segurança, você concordaria em limitar sua alavancagem a um múltiplo do PL?

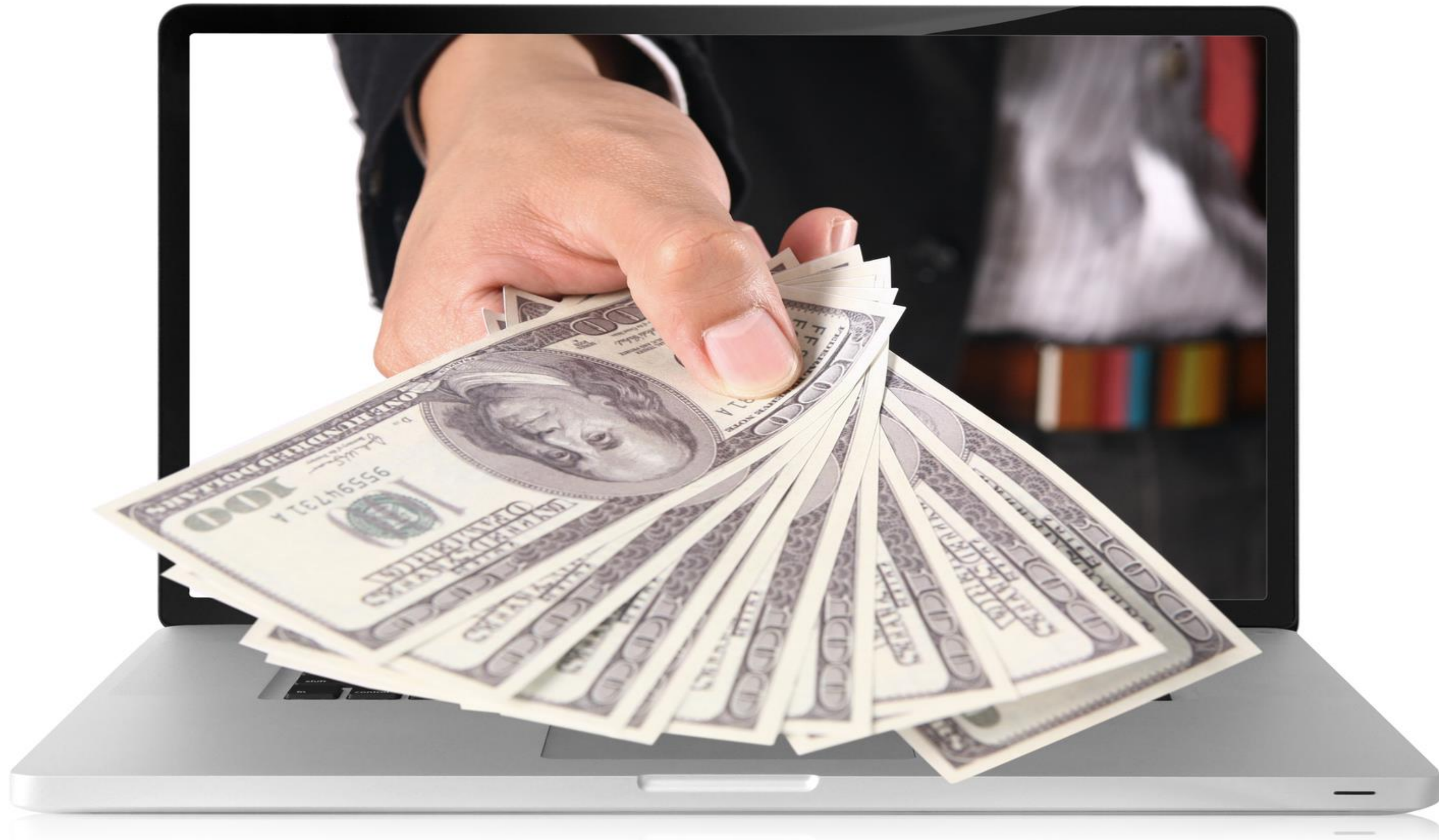


Neste momento, que modelo é mais adequado para melhorar a Segurança de Mercado?



**Qual a proposta ABRACEEL
sobre Alavancagem?**

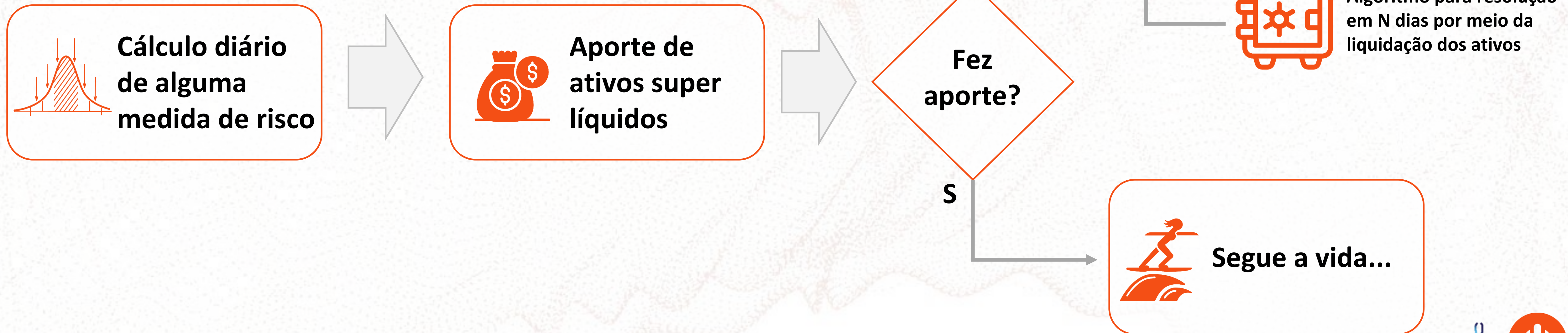




Aporte de Garantias

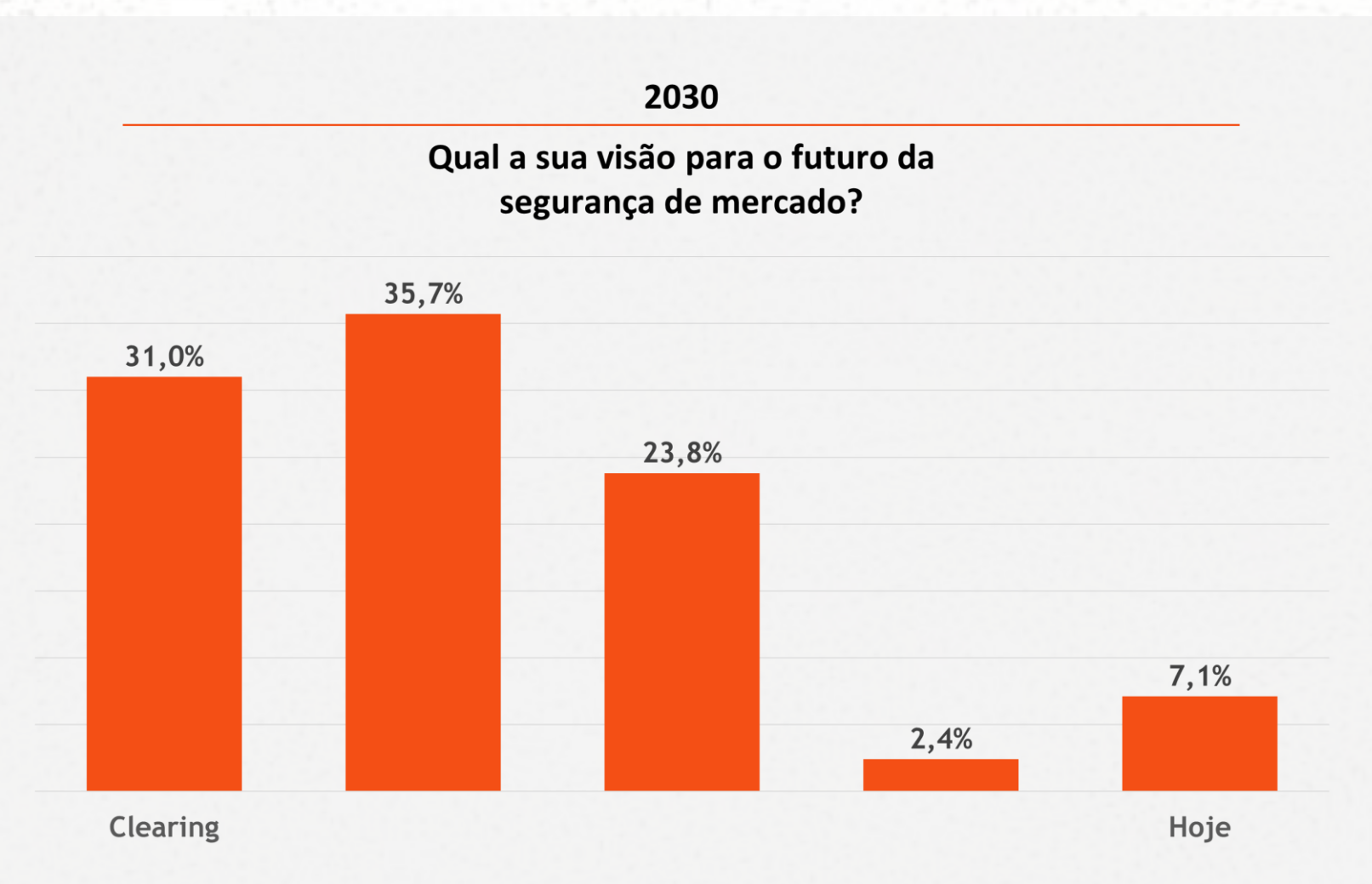
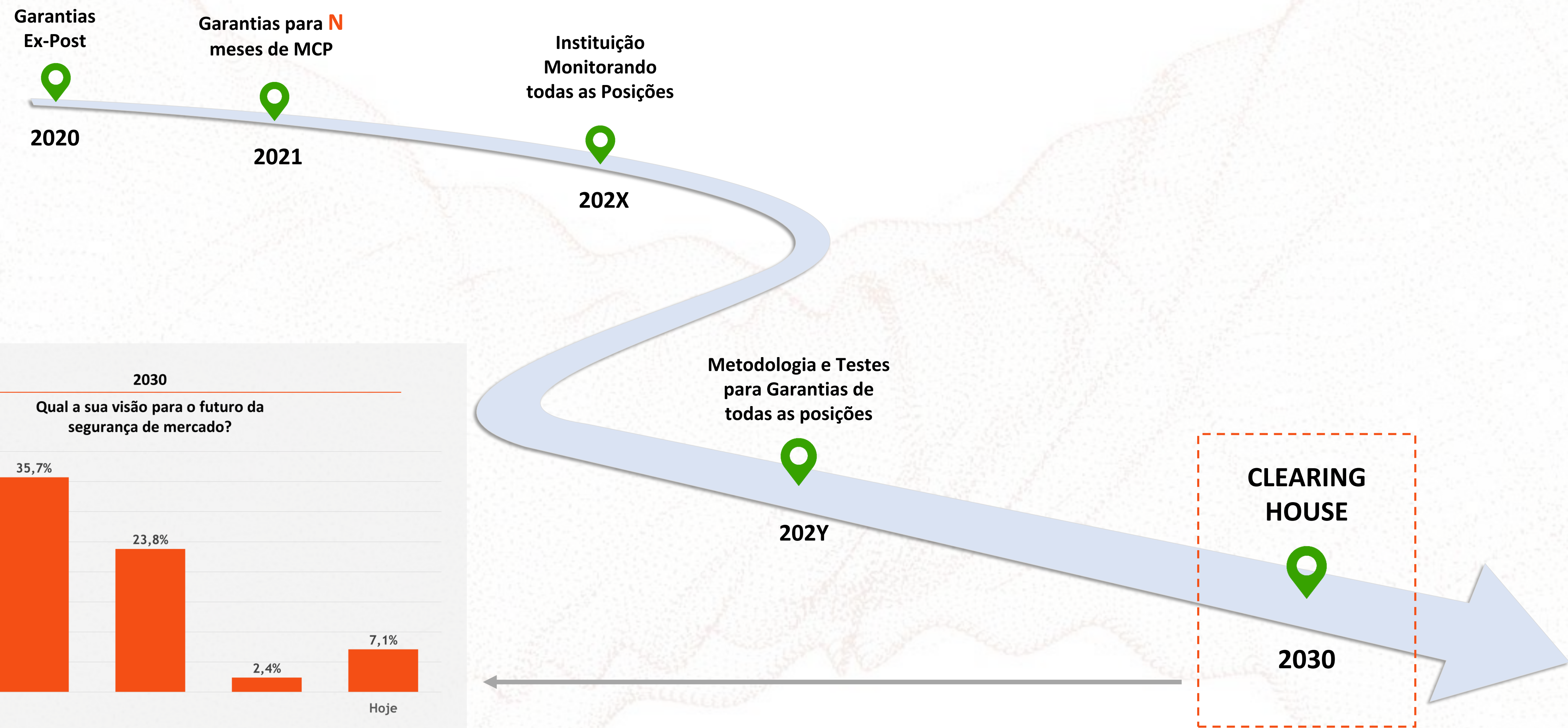


Garantias servem para dar **VELOCIDADE** à correção de excessos ou a incapacidades de pagamento...



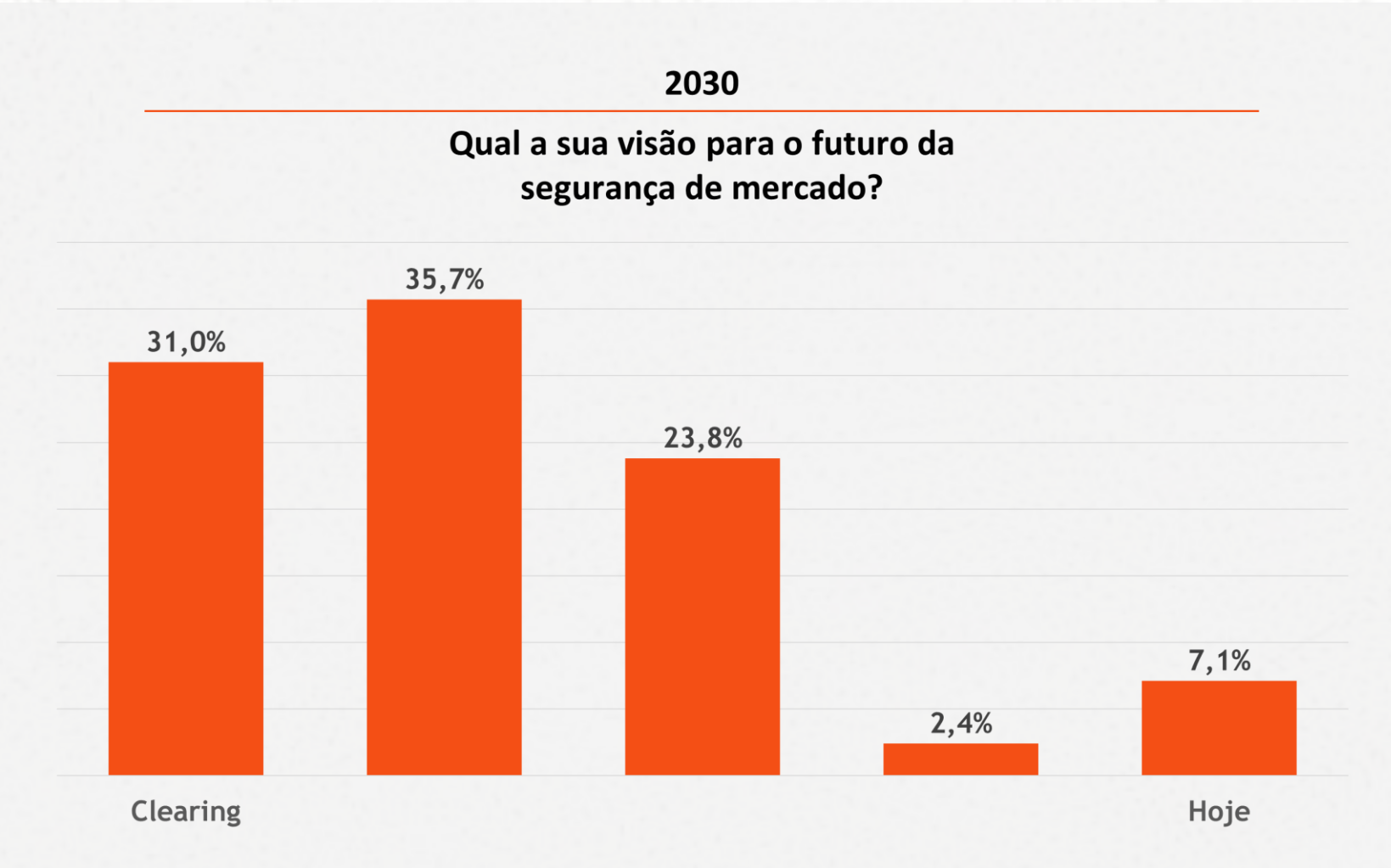
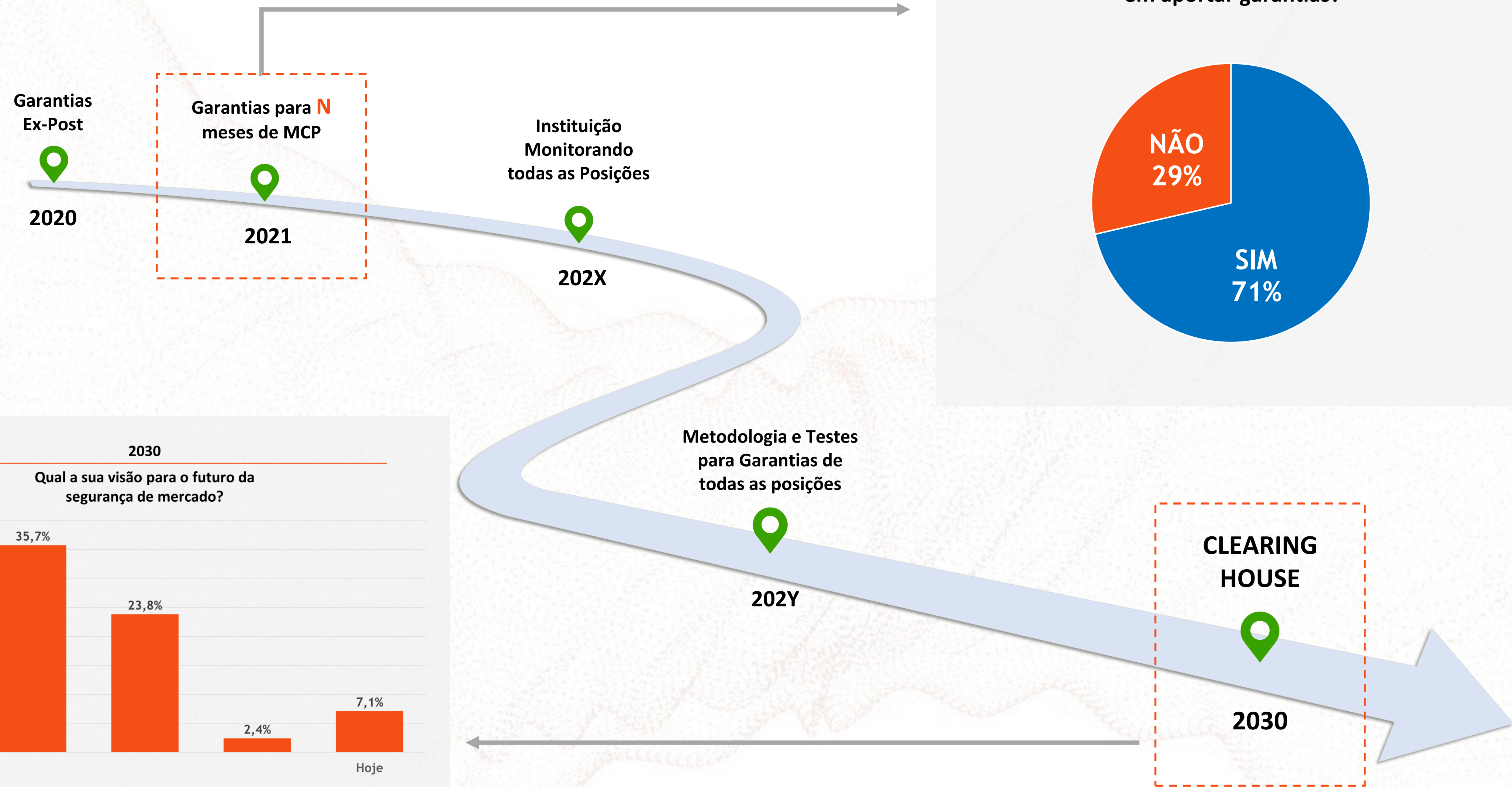


O desenvolvimento de um modelo completo de garantias deve levar tempo... Mas não devemos ficar parados!!!





O desenvolvimento de um modelo completo de garantias deve levar tempo... Mas não devemos ficar parados!!!



Quando a pesquisa estiver ativa, responda em PolleEv.com/donatod516

Envie **DONATOD516** para **+55 12 97601 9248** para entrar

Na sua visão, você considera factível iniciar a construção de um sistema robusto de garantias com aportes referentes ao risco do mercado de curto prazo?

SIM

44%

NÃO

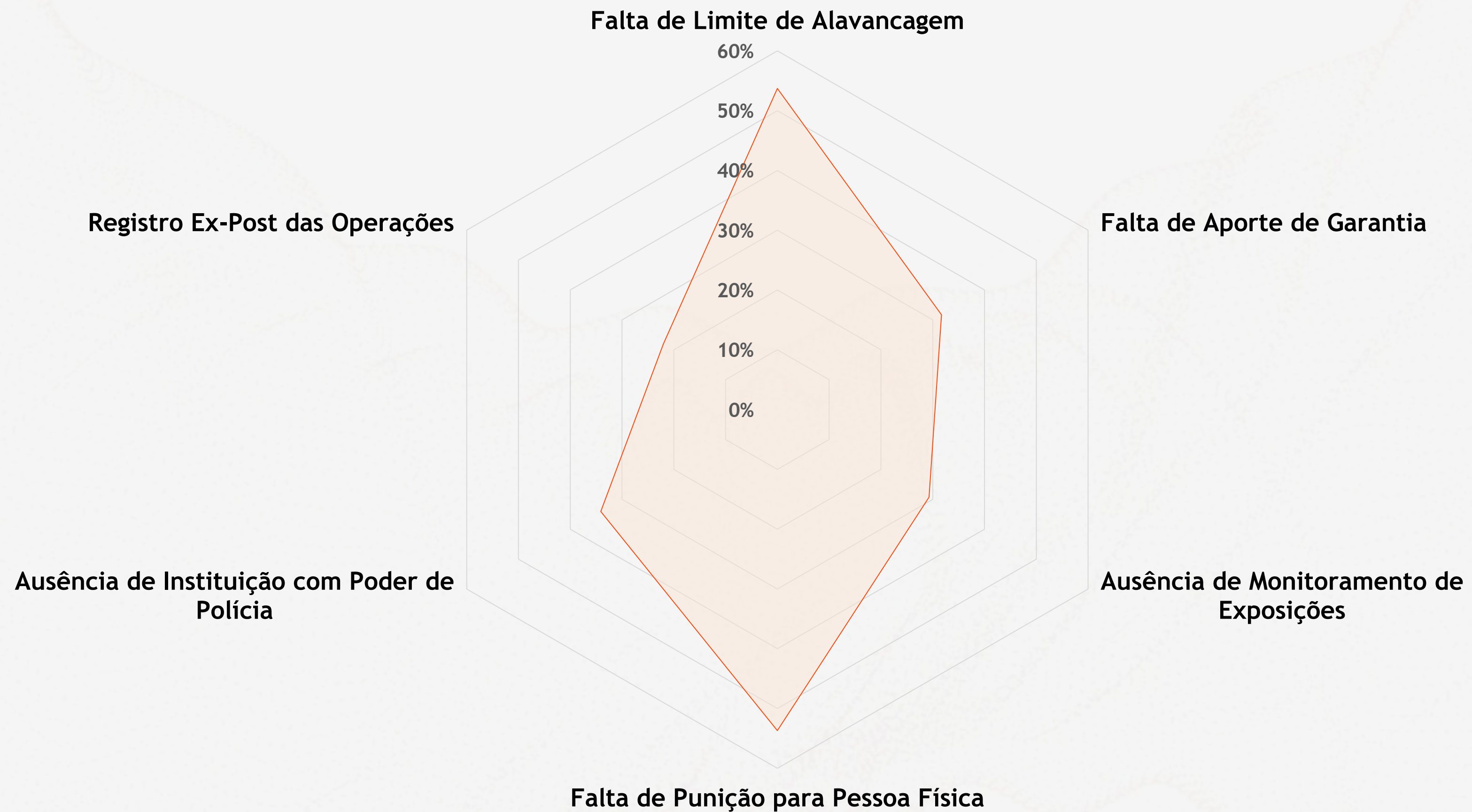
56%

**Qual a proposta ABRACEEL
sobre Garantias?**



Segurança

Na sua visão, qual a causa raiz da falta de segurança no mercado de energia elétrica?







Por exemplo, no mercado financeiro, a responsabilização é muito severa...



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 7.492, DE 16 DE JUNHO DE 1986.

Mensagem de veto

Define os crimes contra o sistema financeiro nacional, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º Considera-se instituição financeira, para efeito desta lei, a pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não, a captação, intermediação ou aplicação de recursos financeiros (Vetado) de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, ou a custódia, emissão, distribuição, negociação, intermediação ou administração de valores mobiliários.

Parágrafo único. Equipara-se à instituição financeira:

I - a pessoa jurídica que capte ou administre seguros, câmbio, consórcio, capitalização ou qualquer tipo de poupança, ou recursos de terceiros;

II - a pessoa natural que exerça quaisquer das atividades referidas neste artigo, ainda que de forma eventual.

❑ **Art. 3º** Divulgar informação falsa ou prejudicialmente incompleta sobre instituição financeira:

- **Pena - Reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos, e multa.**

❑ **Art. 6º** Induzir ou manter em erro, sócio, investidor ou repartição pública competente, relativamente a operação ou situação financeira, sonegando-lhe informação ou prestando-a falsamente:

- **Pena - Reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos, e multa.**

❑ **Art. 7º** Emitir, oferecer ou negociar, de qualquer modo, títulos ou valores mobiliários:

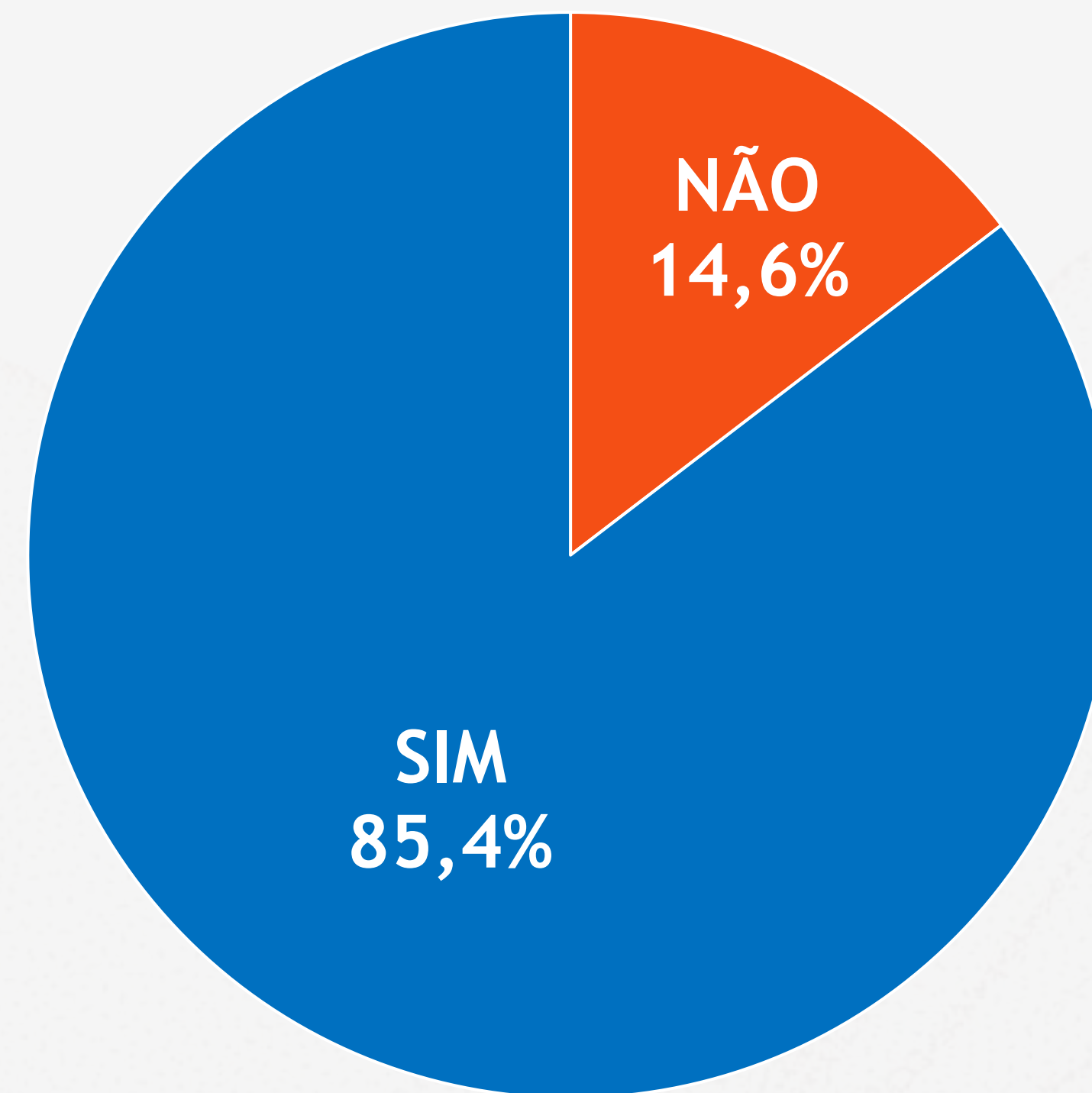
➤ **III - sem lastro ou garantia suficientes, nos termos da legislação;**

- **Pena - Reclusão, de 2 (dois) a 8 (oito) anos, e multa.**



Responsabilidade Civil

Na sua visão, os responsáveis pela empresa deveriam ser responsabilizados civilmente por eventuais danos causados ao mercado?



**A ABRACEEL deve levar
proposta sobre
responsabilização civil?**



Em 2020, a CCEE divulgou 03 Notas Técnicas com propostas para aprimoramento da Segurança de Mercado do Setor Elétrico



Segurança de Mercado – CCEE:
Critérios de Entrada,
Manutenção e Saída de Mercado



Segurança de Mercado – CCEE



Proposta de Metodologia de
Garantia Financeira MVE



NT 55 - Proposta de metodologia de garantia financeira MVE

Garantias e Inadimplência



Garantia de Participação

Exigida de todos os compradores
Valor entre 5.000 e 10.000R\$/MWh
Custos de 1% a 6% do valor afiançado
Garantias retidas até o fim do contrato



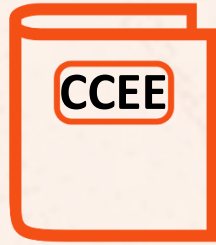
Garantia de Cumprimento do Contrato

25% do spread máximo para contratos de 12 meses
50% para contratos menores
Prazo de 1 a 2 semanas para aporte



Inadimplência

Constatada inadimplência, executa-se a garantia no dia seguinte
Se saldo das garantias for insuficiente, sem recomposição nos prazos especificados, rescinde-se o contrato



A CCEE tratou das Garantias do MVE na Nota Técnica 55/2020...



Garantia de Participação

R\$5.000/MWm a R\$10.000/MWm



Garantia de Cumprimento

25% a 50% do spread máximo

	Volume Negociado (MWm)	Preço (R\$/MWh)	VO Valor Operação (R\$ MM)	Spread Máximo (R\$ MM)	GP Garantia de Participação (R\$ MM)	GP/VO	GCC Garantia de Cumprimento (R\$ MM)	GCC/VO
MVE 3 meses	100,0	227	49	40	0,5	1%	20	41%
MVE 6 meses	100,0	227	99	80	0,5	0,5%	40	41%
MVE 12 meses	100,0	227	199	162	0,5	0,3%	40	20%
MVE 3 meses	10,0	227	4,9	4,0	0,05	1%	2,0	41%
MVE 6 meses	10,0	227	9,9	8,0	0,05	0,5%	4,0	41%
MVE 12 meses	10,0	227	19,9	16,2	0,05	0,3%	4,0	20%



Você considera a proposta da CCEE para a Garantia de Participação no MVE adequada?

SIM

NÃO

Você considera a proposta da CCEE para a Garantia de Cumprimento do Contrato no MVE adequada?

SIM

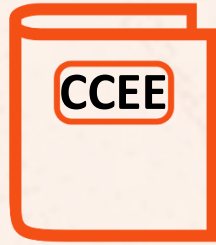
NÃO

**A ABRACEEL deve
apresentar proposta
sobre garantias do MVE?**

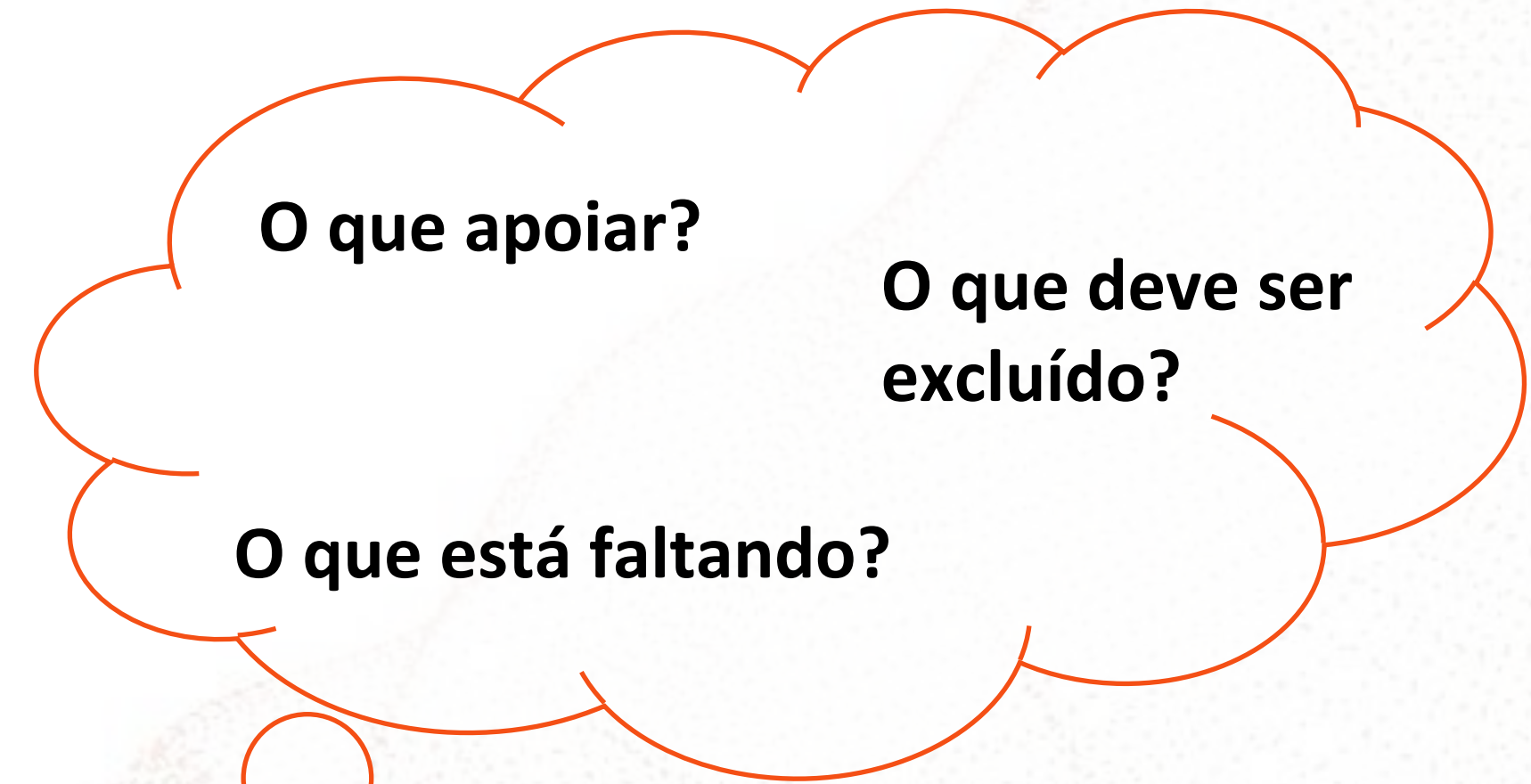




**Aonde
queremos
chegar?**



Vimos as três notas técnicas...





A Segurança do Mercado vai ser alcançada por um amplo conjunto de medidas...



2021

- Critérios de Entrada, Manutenção e Saída
- Responsabilização civil
- Governança CCEE



2022 - 2023

- Metodologias de Alavancagem e Risco
- Condutas Atípicas e Monitoramento



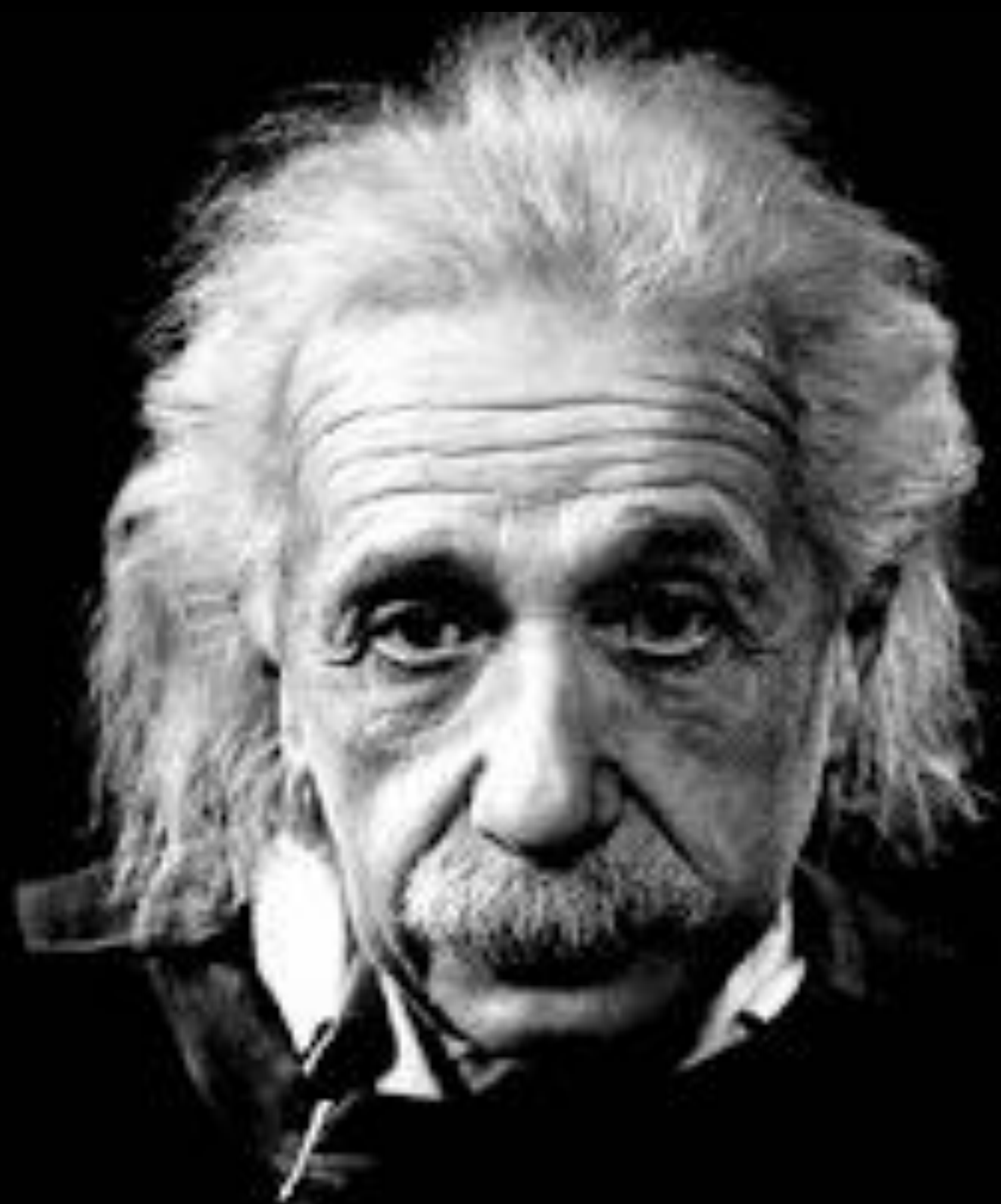
2024

- Controle de Alavancagem e Aporte de Garantia



No meio da dificuldade
encontra-se a oportunidade.

- Albert Einstein



Por favor, avalie este nosso workshop..

1. Perdi o meu tempo...

2.

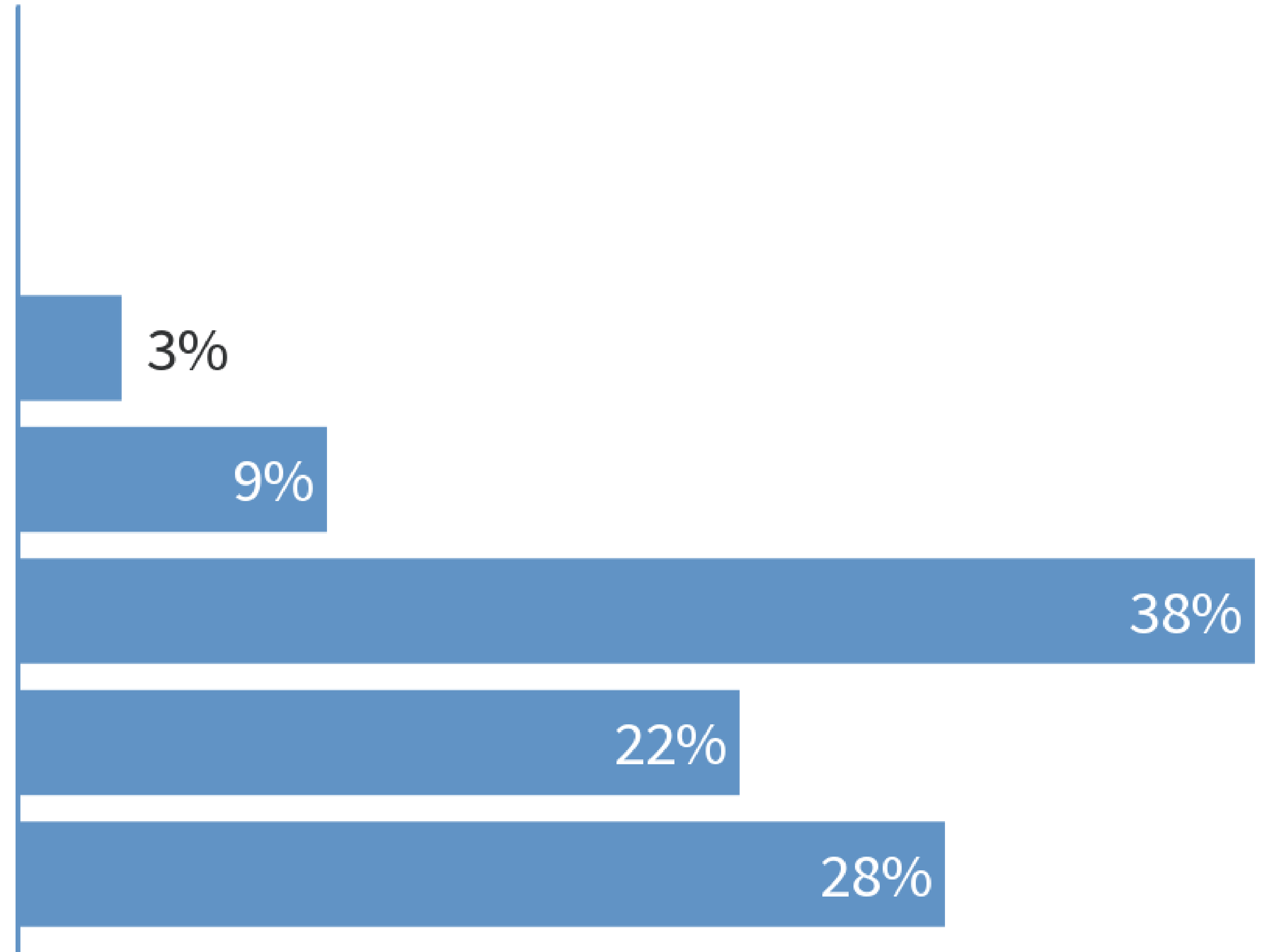
3. 3%

4. 9%

5. 38%

6. 22%

7. Excelente... conseguimos avançar muito!!! 28%







ABRACEEL

Associação Brasileira dos
Comercializadores de Energia



Segurança de Mercado

Propostas de Aprimoramentos