

Liberalização do mercado de energia elétrica brasileiro: análise da concorrência no varejo à luz da abertura para a baixa tensão

Autor: Gustavo Rodrigues Esteves

Orientador: Nivalde José de Castro

XIV JORNADA DE PESQUISA 2025

Maria da Conceição Tavares
Instituto de Economia IE-UFRJ



SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO, OBJETIVOS E METODOLOGIA
2. MERCADO LIVRE X MERCADO CATIVO
3. EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS
4. PANORAMA BRASILEIRO
5. ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA NO VAREJO
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS



CONTEXTUALIZAÇÃO

A **liberalização do mercado de energia elétrica** no Brasil é um marco na modernização do setor, historicamente caracterizado pela **limitada liberdade de escolha** dos consumidores.

Esse paradigma é marcado pela figura do **comercializador regulado**, papel tradicionalmente desempenhado de maneira **cumulativa** pelas empresas que detêm concessões para o serviço de distribuição de energia.

A natureza das atividades de distribuição e comercialização, no entanto, é bastante distinta:

- **Distribuição:** economias de rede e monopólio institucionalizado.
- **Comercialização:** mercado potencialmente competitivo.

O mercado livre de energia, assim, inaugura um **novo desenho de mercado** onde a distribuição e a comercialização de energia se configuram como atividades **independentes**.

Neste ambiente, os consumidores ganham nova agência uma vez que lhes é concedido o direito de **escolher seu fornecedor de energia elétrica**.

No Brasil, o processo de liberalização começou de forma **gradual em meados dos anos 1990**, com a criação do mercado livre de energia para grandes consumidores, e, atualmente, caminha para incluir **progressivamente consumidores de menor porte**.

Este trabalho se insere no PDI “**Análise de Desenhos de Mercado Internacionais para Subsidiar Inovações Regulatórias Frente à Abertura do Mercado Elétrico Brasileiro**”, em curso pelo GESEL-UFRJ.



OBJETIVOS

Geral:

- Sistematizar experiências internacionais de reforma do setor elétrico e abertura de mercado.
- Analisar os resultados já constatados para o segmento varejista, tendo em vista a confluência para a liberalização para os consumidores residenciais no caso brasileiro.

Específico:

- Investigar e qualificar a agenda regulatória brasileira na esteira da abertura de mercado.
- Mapear desenvolvimentos recentes.
- Examinar a concorrência no mercado varejista.
- Nivelar expectativas sobre a abertura do mercado.
- Subsidiar a tomada de decisão mirando uma transição sustentável e que traga benefícios sistêmicos para o Brasil.



METODOLOGIA

- Análise de instrumentos normativos e procedimentos administrativos: Consultas Públicas, Medidas Provisórias, Projetos de Lei, Tomada de Subsídios, Portarias.
- Cálculo de indicadores de concentração (HHI e CR3) para aferir o grau de concorrência no segmento varejista a nível nacional e regional.
- Comparação dos resultados com demonstrações da mesma natureza para mercados da Europa.
- Principais fontes de dados: CCEE, EPE, ACER e OCDE.



MERCADO LIVRE X MERCADO CATIVO

O que diferencia o ambiente de contratação livre (ACL) e o ambiente de contratação regulado?

	ACR	ACL
Liberdade de escolha	Consumidores compram energia das distribuidoras locais (concessionárias)	Consumidores podem escolher de quem comprar energia
Preços	Estabelecidos nos leilões e repassado pela distribuidora ao consumidor final, com ajuste tarifário regulado pela ANEEL	Acordado entre comprador e vendedor, com valores totalmente livres
Contratação	Realizada por meio de leilões promovidos pela CCEE sob delegação da ANEEL	Livre negociação entre os compradores e vendedores
Tipos de contrato	Regulados pela ANEEL - contratos de comercialização de energia elétrica no ambiente regulado (CCEAR)	Acordo livremente estabelecido entre as partes, com cláusulas e condições definidas pelos próprios agentes

Fonte: Elaboração própria com base na CCEE (2025).



MERCADO LIVRE X MERCADO CATIVO

Principais agentes do mercado livre de energia elétrica:

Geradores: produzem a energia;

Comercializadores: compram e vendem energia no ACL;

Consumidores livres (até o momento): Grupo A (Portaria MME nº 50/2022);

Distribuidoras: responsáveis pela infraestrutura (fio) e entrega física da energia;

CCEE: Entidade que registra e liquida os contratos.



Fonte: CCEE.

EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Reformas estruturais, regulatórias e de mercado do setor elétrico foram implementadas desde a **década de 1990**. O objetivo central foi estabelecer **novos desenhos** institucionais e de mercado para o setor, com benefícios de longo prazo para a sociedade, com menores custos, melhores serviços e maior grau de inovação.

As reformas se basearam na **reestruturação, desverticalização** e no **desenvolvimento de mercado competitivos** de energia no atacado e varejo.

Em **2007**, todos os consumidores residenciais da União Europeia já podiam escolher seu fornecedor de energia elétrica

Algumas experiências de liberalização podem ser consolidadas nos seguintes tópicos (Pepermans, 2018; Poudineh, 2019):

1. O mercado varejista entregou respostas heterogêneas entre os países e resultados mistos quanto às tarifas para o consumidor livre e cativo
2. Políticas e desenhos regulatórios inadequados levaram a uma distribuição injusta dos custos para os consumidores cativos
3. Encargos, impostos e custos de rede são a principal explicação para os preços acima do esperado/previsto no varejo

Destaca-se que a liberalização é um **processo contínuo, dinâmico e de alta heterogeneidade** (Littlechild, 2002, 2018), em que nem sempre os consumidores estão em posição de aproveitar as oportunidades potenciais de um mercado liberalizado.



EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

A grande divergência do Brasil em relação às melhores práticas internacionais – conforme o indicador *Product Market Regulation* (PMR) da OCDE – está na abertura do mercado para os consumidores residenciais (baixa tensão).

País	Médios e grandes consumidores não residenciais têm o direito legal de escolher o seu fornecedor de eletricidade?	Os consumidores residenciais têm o direito legal de escolher seu fornecedor de eletricidade?	PMR Setor Elétrico
Brasil			2,3
Bélgica			1,0
Espanha			0,32
França			0,55
Itália			0,42
Noruega			0,64
Países Baixos			0,18
Portugal			0,27
Reino Unido			0,05

Fonte: Elaboração própria com base em OCDE (2024).



Mercado Cativo x Mercado Livre em números

Consumidores por tipo	Nº de consumidores	Consumo (GWh)
Livre	66.985 (0,07%)	237.031 (42,2%)
Cativo	94.227.357 (99,93%)	324.559 (57,8%)
Total	94.294.342 (100%)	561.590 (100%)

Fonte: Elaboração própria com base na EPE (2025).



Desafio: transição para mais de 94 milhões de unidades consumidoras e alto grau de **heterogeneidade** – socioeconômica, geográfica, regimes etc.



PANORAMA BRASILEIRO: POR QUE ABRIR MERCADO?

Mapa da mudança do setor elétrico

Geração de energia renovável

Autoprodução

Expansão da rede

Mudanças climáticas

Armazenamento

Abertura de mercado

Liberdade de escolha

Segurança do mercado

Preço

Redes inteligentes

Medição inteligente

Contratos legados

Sobrecontratação

Concorrência

Subsídios

Supridor de Última Instância

Renovação de concessões

Resposta da demanda

Segurança

Perdas não-técnicas

Inadimplência

Modernização tarifária

Separação fio-energia

DSO

Curtailment

...

Benefícios da abertura:

+

- Liberdade de escolha e empoderamento do consumidor.
- Estímulo à **concorrência** e a novos investimentos.
- Diversificação de produtos e serviços.
- Suprimento de energia renovável.

+ -

- Ampla redução de preços exige correspondência de outros modelos (médio prazo). Atualmente, economia financeira está fortemente relacionada ao fornecimento de fontes subsidiadas (subsídio cruzado).

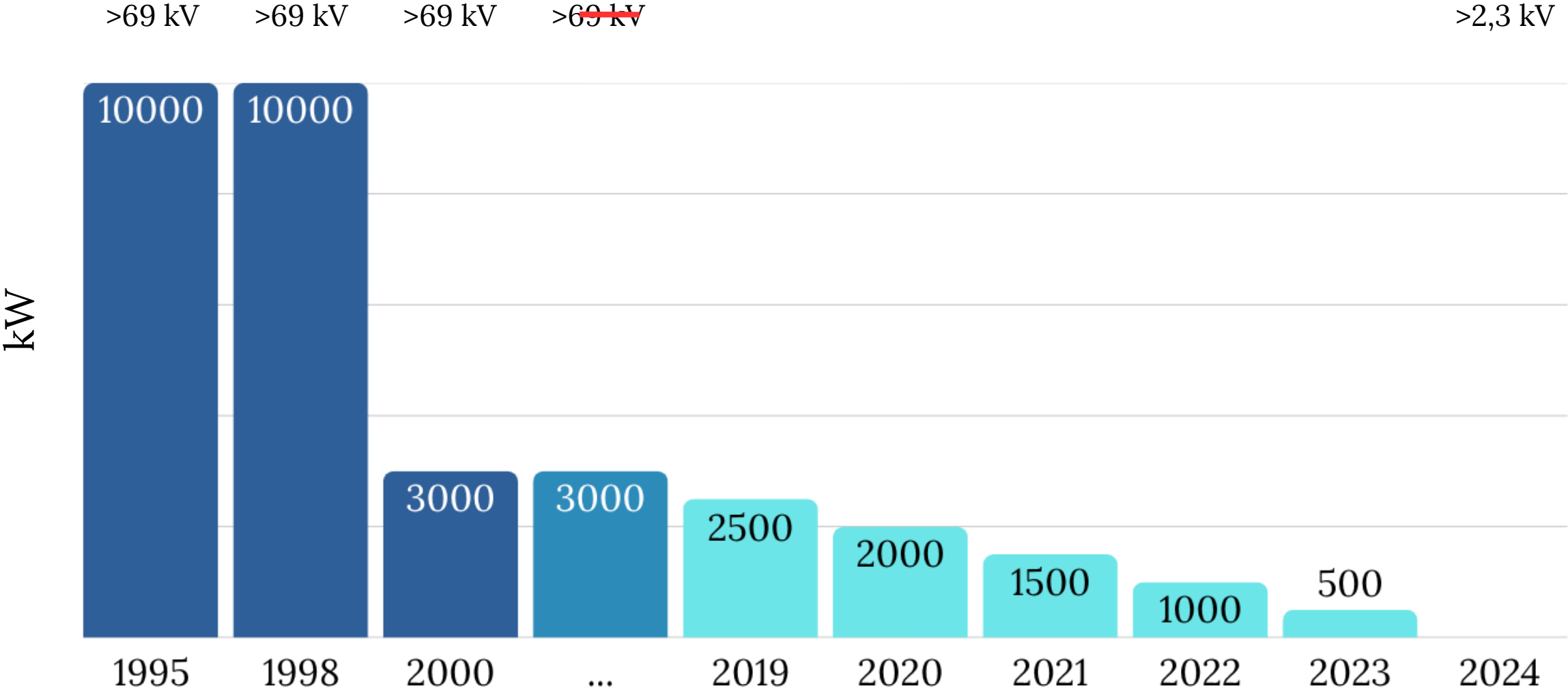
-

Resolução de problemas técnicos, econômicos e alocativos.



Abertura do mercado não é a “bala de prata” do setor, mas tem grande potencial para **induzir melhorias**.

PANORAMA BRASILEIRO: EVOLUÇÃO DA AGENDA PARA A ABERTURA DO MERCADO



Lei nº 9.074/95
Início da abertura
para grandes
consumidores em
1998 e redução do
limite em 2000

REN ANEEL nº 265/98
Condições para o
exercício da atividade
de comercialização de
energia

Lei nº 10.848/04
Criação da CCEE
(antiga Asmae)

REN ANEEL nº 570/13
Criação do
comercializador
varejista

Prt MME 514/18
Cronograma de
redução gradual
até 2020

Prt MME 465/19
Cronograma de
redução gradual
até 2023

Prt MME 50/22
Abertura total
para o Grupo A

PANORAMA BRASILEIRO: DESENVOLVIMENTOS RECENTES

Desenvolvimentos legislativos e regulatórios recentes na esteira da abertura de mercado incluem:

CP MME 33/2017 = aprimoramento do marco legal do SEB com agenda da abertura do mercado.

PL 414/2021 = reforma liberalizante do setor (*não sancionado*).

CP MME 131/2022 = redução dos limites de carga para consumidores no mercado livre.

CP 137/2022 = abertura do mercado para a baixa tensão.

TS ANEEL 14/2024 = aprimoramento da regulação e vigilância de aspectos concorrências na comercialização no mercado livre varejista.

CP ANEEL 007/2025 = aprimoramentos regulatórios em consequência da abertura para o Grupo A — simplificação do procedimento de migração, vedação de condutas anticoncorrencias, *Open Energy* (*em processamento*).

CP MME 196/2025 = regulamentação do Supridor de Última Instância (SUI) (*aberta*).

MP 1.300/2025 → **MP 1.304/2025** = cronograma de abertura do mercado para a baixa tensão: indústria e comércio a partir de ago/2026 e residencial a partir de dez/2027 (*em tramitação*).



ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA NO VAREJO: INDICADORES DE CONCENTRAÇÃO

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \qquad CR3 = \sum_{i=1}^3 S_i$$

Onde:

n: número de comercializadores varejistas;

Si: quota de mercado do varejista *i* no mercado, denominado em carga representada;

i: varejista *i* num dado mercado de *n* varejistas.

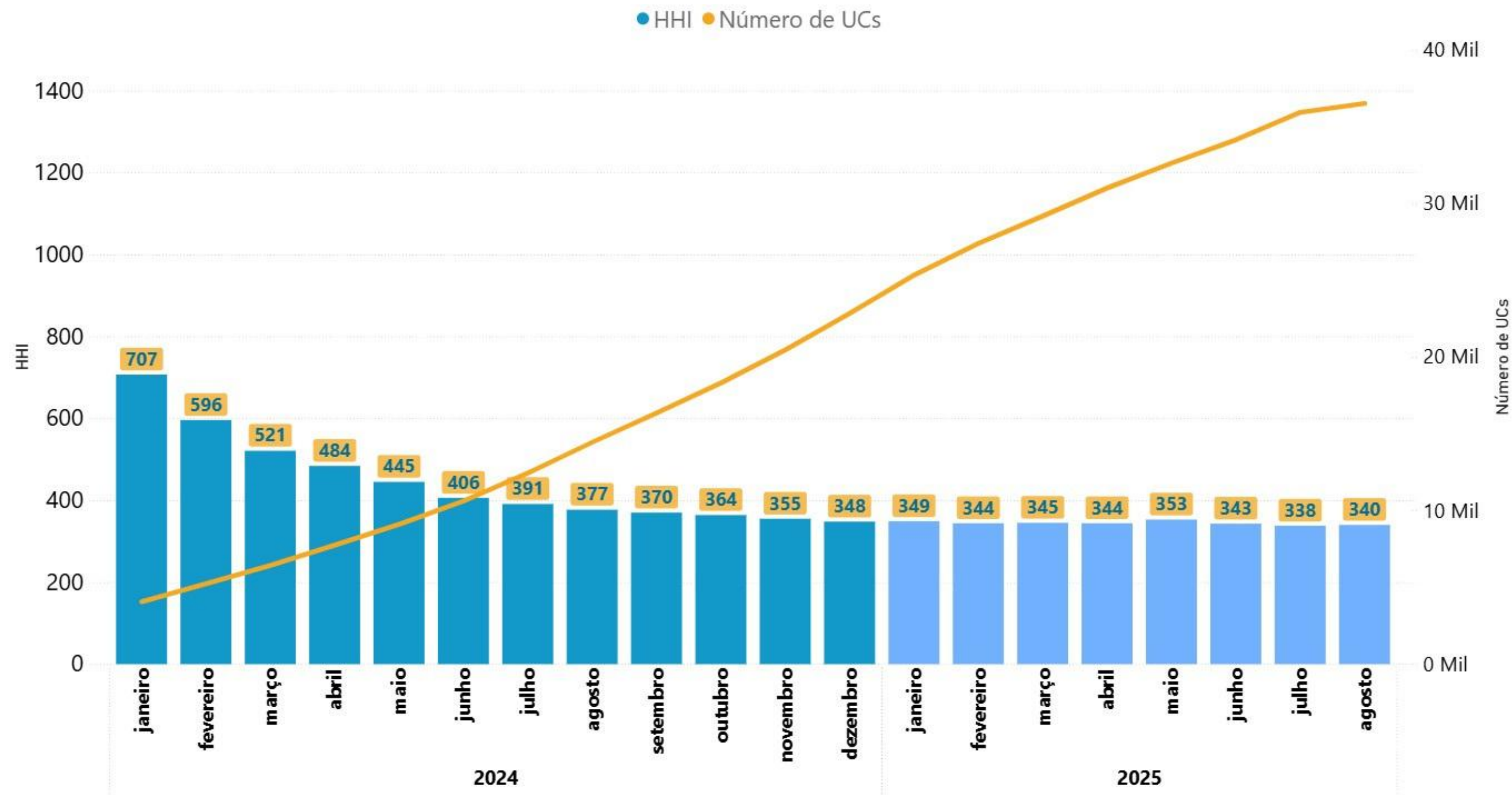
Quem está no varejo?

Consumidores com carga individual inferior a 500 kW (Portaria MME nº 50/2022).
Aproximadamente 120 comercializadoras varejistas com contratos registrados na CCEE.



ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA NO VAREJO

HHI e número de unidades consumidoras no mercado livre varejista brasileiro



Fonte: Elaboração própria com base em dados da CCEE (2025).



ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA NO VAREJO: REGIONAL

CR3 e consumo no varejo por região

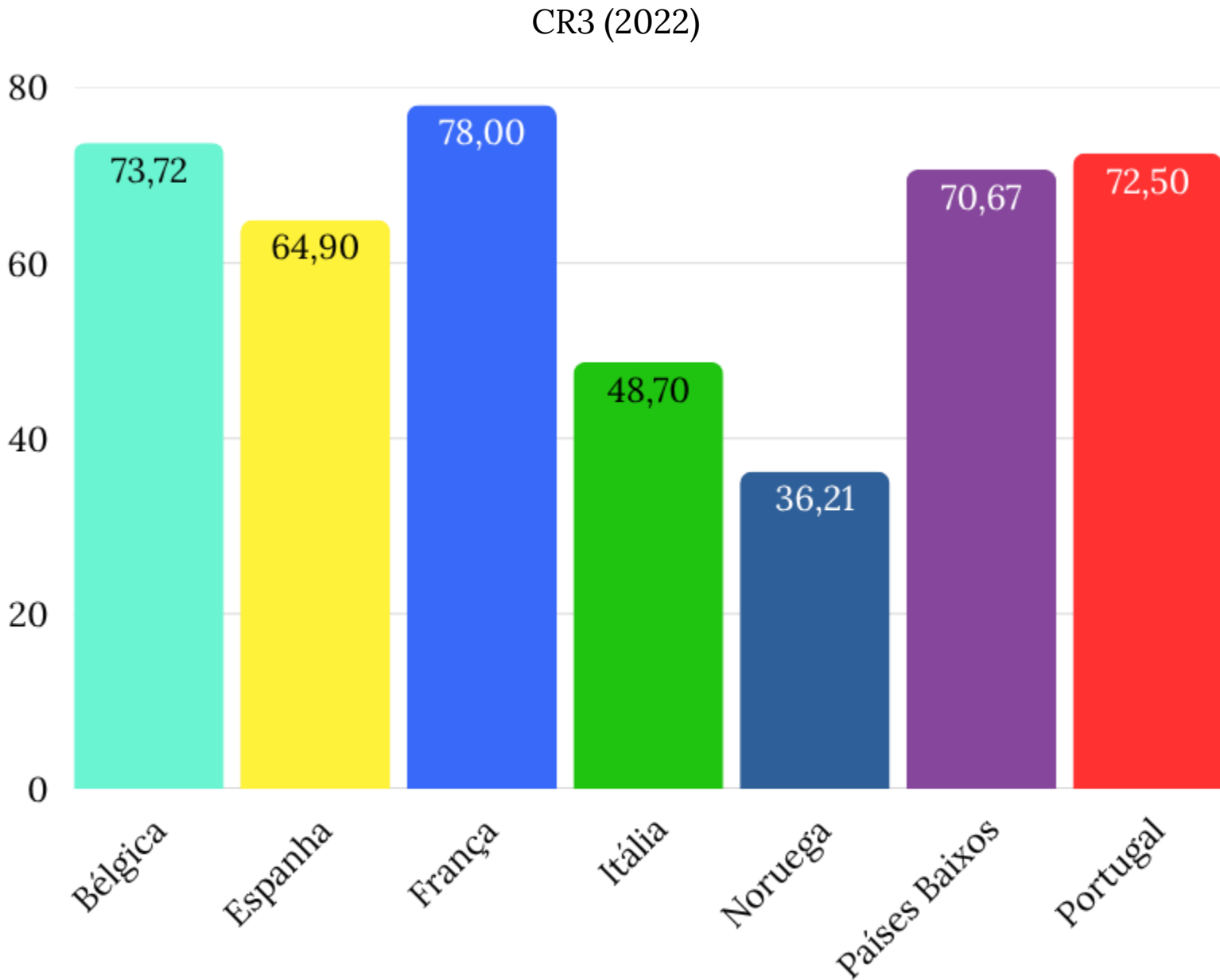
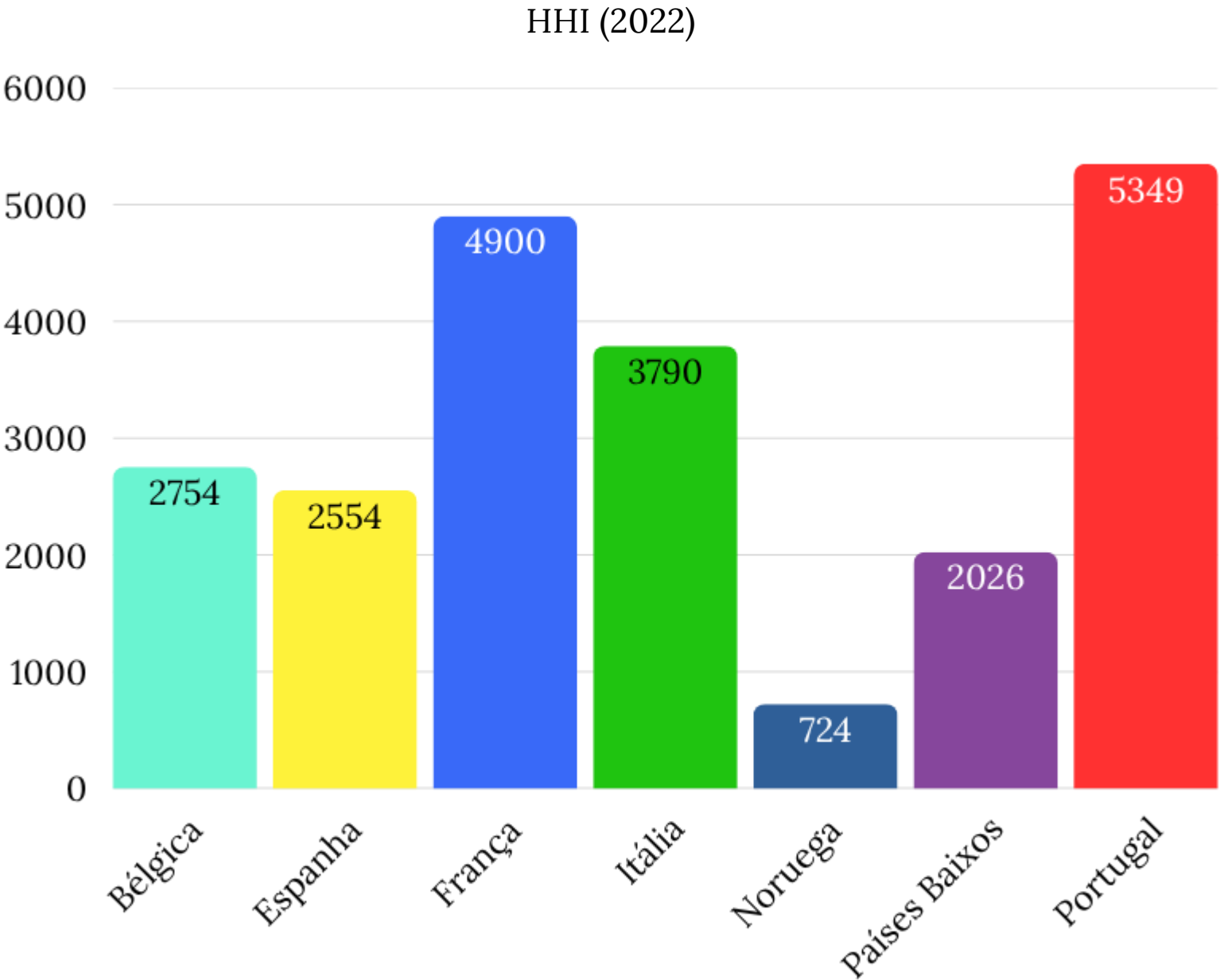


	jun. de 2024		dez. de 2024		jun. de 2025	
	CR3	% carga nacional varejo	CR3	% carga nacional varejo	CR3	% carga nacional varejo
Sudeste	28,80%	57,40%	26,40%	56,10%	27,80%	53,60%
Sul	33,10%	17,20%	24,70%	17,10%	25,30%	18,30%
Nordeste	34,10%	13,50%	31,40%	16,10%	31,40%	15,60%
Centro-Oeste	24,60%	6,80%	19,70%	6,40%	18,50%	7,40%
Norte	63,10%	5,10%	49,30%	4,30%	42,70%	5,10%
Brasil	23,40%	100%	21,50%	100%	21,70%	100%

Fonte: Elaboração própria com base em dados da CCEE (2025).



ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA NO VAREJO: MERCADOS RESIDENCIAIS EUROPEUS



	Bélgica	Espanha	França	Itália	Noruega	Países Baixos	Portugal
Nº de agentes com market share > 5%	6	3	3	2	5	6	3

Fonte: ACER (2023).



ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA NO VAREJO

As quatro principais comercializadoras varejistas (market-share) são (CCEE, 2025):

- CEMIG GERAÇÃO
- MATRIX COM
- ULTRAGAZ COM
- EDP SMART

2 varejistas ligadas a grupos integrados tradicionais do setor elétrico, 1 comercializadora independente e 1 empresa tradicional do setor de gás.

Ao ampliar a visão, considerando também o atacado, o Banco BTG Pactual e a Santander COM figuram como as principais comercializadoras de energia.

Pontos de reflexão:

- Sintoma de boa concorrência?
- Integração vertical confere vantagem competitiva indevida?
- Uso compartilhado de marca, infraestruturas e outros recursos deve ser vedado?
- Conjunto normativo atual já é capaz de coibir condutas lesivas?
- Como equilibrar regras para garantir a isonomia concorrência ante a diversidade de agentes?
- Há limites para o estímulo da concorrência do ponto de vista normativo?
- Qual configuração proporcionará melhores resultados?



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A liberalização do mercado de energia elétrica, em especial no segmento varejista, constitui um processo gradual de **alta complexidade e dinamismo**, sendo atravessado por fatores institucionais, regulatórios e estruturais.
- Experiências internacionais demonstram benefícios associados à liberalização: **maior concorrência, diversidade de serviços e inovação**.
- A abertura de mercado deve ser encarada como passo de um **processo contínuo** de aprendizado, adaptação e aprimoramento, e não como um fim em si mesma.
- O ambiente varejista apresenta bom **grau de concorrência**, mas a ampliação da abertura impele novos desafios e oportunidades, que devem ser devidamente endereçados no conjunto de regras, ao passo que a competição deve ser continuamente monitorada.
- É importante evitar a concorrência artificial. A experiência internacional mostra uma tendência de concentração para o mercado residencial no médio prazo. Essa configuração não é problemática desde que seja resultado de uma trajetória marcada por **concorrência justa e pleno exercício do direito de escolha do consumidor**.
- A liberalização para a baixa tensão deve ser **cuidadosamente estruturada**, considerando riscos financeiros, de concentração de mercado, judicialização e desigualdade de acesso.
- O potencial da abertura do mercado está em **induzir melhorias** no setor, posicionando o **consumidor no centro** desse processo.



REFERÊNCIAS

- ACER, European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators. Key developments in European electricity markets. ACER Market Monitoring Report (MMR), 2024.
- ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. Consulta Pública nº 07/2025, de 18 de fevereiro de 2025. 2025.
- BRASIL. Medida Provisória nº 1.300, de 28 de março de 2025. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 mar. 2025. Edição extra.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Portaria Normativa nº 50/GM/MME, de 27 de setembro de 2022. Define novos limites de carga para contratação de energia elétrica por parte dos consumidores de que trata o § 3º do art. 15 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, 28 set. 2022.
- BRASIL. Projeto de Lei nº 414, de 10 de fevereiro de 2021. Altera o modelo regulatório e comercial do setor elétrico com vistas à expansão do mercado livre. 2021.
- CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Painel Mercado Varejista. 2025.
- EPE, Empresa de Pesquisa Energética. Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2025. Rio de Janeiro: EPE, 2025.
- OCDE. Product Market Regulation (PMR) indicators — economy-wide and sector indicators 2023.
- PEPERMANS, G. European energy market liberalization: Experiences and challenges. International Journal of Economic Policy Studies 13, 3–26, 2018.
- POUDINEH, R. Liberalized retail electricity markets: What we have learned after two decades of experience? OIES Paper: EL 38. The Oxford Institute for Energy Studies, 2019.



OBRIGADO!

gustavo.esteves@gesel.ie.ufrj.br

