

# ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA

Estevão Geraldo Alvaro Braz<sup>1</sup>

estevao.braz@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Franco da Rocha

André Luiz da Conceição

andre.conceicao11@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Franco da Rocha

## 1. Introdução

As transições regulatórias e estruturais as quais passou o Setor Elétrico Brasileiro (SEB), cuja motivação deita suas raízes em uma necessidade intrínseca de modernização do próprio setor, levaram ao surgimento de novos desenhos de mercado abarcando uma pluralidade de agentes de comercialização de energia. Dessa forma, pode-se citar entre os agentes desta categoria consumidores livres, produtores independentes de energia e comercializadores, por exemplo.

Segundo [1] o agente de comercialização de energia tem uma participação fundamental no novo modelo do SEB, seja por ele conhecer o arcabouço regulatório do setor, o que lhe auxilia no processo de transição dos consumidores potenciais para o mercado desregulado, seja por sua atuação junto ao mercado de eletricidade, pois a disputa entre os agentes da categoria de comercialização tende a impactar o preço da energia negociada por meio de contratos bilaterais.

É fundamental notar que o caráter de não estocabilidade da energia é um fator relevante que demanda um planejamento energético visando a segurança do suprimento aos usuários, endossando a necessidade da atuação de comercializadores de energia para dessa forma tornar-se um expediente secundário para suprir distribuidoras subcontratadas. Posto que a geração e o consumo devem ser integralizados no espaço e no tempo como aduz [2], torna-se imperioso também empreender melhorias nas redes de transmissão e de distribuição que devem ser apropriadas para transportar o fluxo energético a longas distâncias e a alta tensão, sendo o ponto de encontro entre os empreendimentos de geração (usinas) e os consumidores finais.

Esse pressuposto de melhorias na infraestrutura do SEB não o manteve ao abrigo de momentos de crises setoriais ao longo de sua

história recente como, por exemplo, a crise hídrica de 2001/2002 e apagões devido às falhas operacionais, conforme [3]. No entanto, serviram para fortalecer os agentes institucionais na medida em que esses passaram a fiscalizar, regular, monitorar e empreender estudos voltados à expansão e à segurança do setor.

A despeito dos diferentes mercados de eletricidade ao redor do mundo que ao longo da história se transformaram por meio da entrada da competição na cadeia produtiva levando a mercados atacadistas de energia [4], o Brasil seguiu um caminho semelhante por meio da Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro o RE-SEB que foi o próêmio de um novo modelo setorial que despontava na indústria de energia nacional naquele período. Tal como descrevem [5], o país a partir dos anos 90 do Século passado deixou um modelo tipicamente estatal para adotar um modelo alicerçado na privatização das companhias de geração de energia o que pavimentou, por conseguinte, o caminho até a comercialização propriamente dita.

Posto isso, o presente trabalho objetivou perscrutar o crescimento dos agentes de comercialização de energia ao longo do período 2012-2023, para então remontar esse crescimento a fatores endógenos ao próprio mercado de energia nacional. Com efeito, o marco legal conhecido como Medida Provisória 579 de setembro de 2012 desempenhou função sobressalente no período estudado e amealhado à sistemática de valoração dos contratos de curto prazo no mercado desregulado, ou seja, o Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), tornou-se a motivação para essa expressividade como pretende-se demonstrar.

## 2. Metodologia

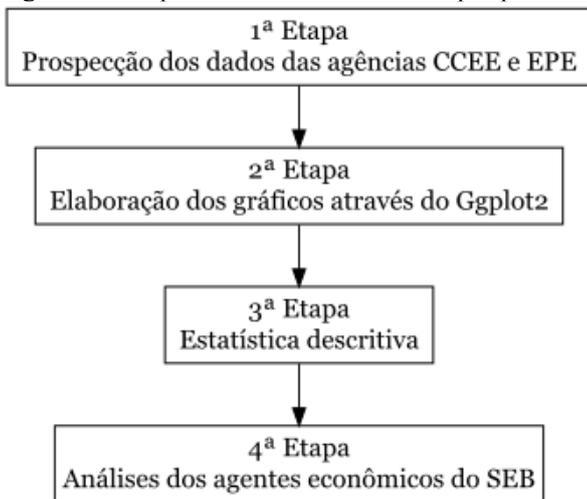
Neste trabalho na primeira etapa empreendeu-se uma análise dos dados livres da EPE e da CCEE

acerca das informações relevantes ao mercado de comercialização de energia tendo em vista as variáveis quantitativas a seguir:

- a Número de agentes de comercialização nas agências CCEE e EPE;
- b Montantes modulados contratados em megawatt-hora (MWh);
- c MWh comercializados nos leilões públicos de energia; e
- d Lotes contratados por subsistema do SIN;

Em linhas gerais, a metodologia seguiu as passagens segundo a figura a seguir (Figura 1):

Figura 1 – Etapas do desenvolvimento da pesquisa



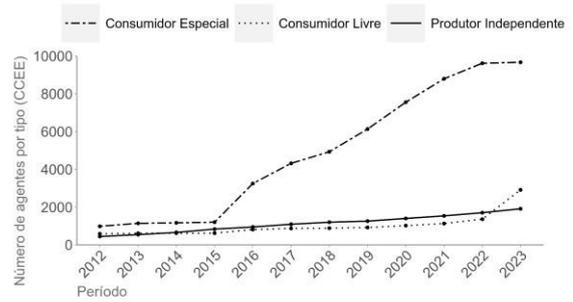
Fonte: Elaboração própria.

### 3. Resultados e Discussões

Segundo entende a CCEE [6], os agentes econômicos do SEB podem ser descritos conforme as categorias a seguir: Comercializadores, consumidores livres, autoprodutores, produtores independentes de energia (PIE), geradores, distribuidores e consumidores especiais. Nesse sentido, analisar a evolução destes agentes no período 2012-2023 é fundamental à inteligibilidade pretendida.

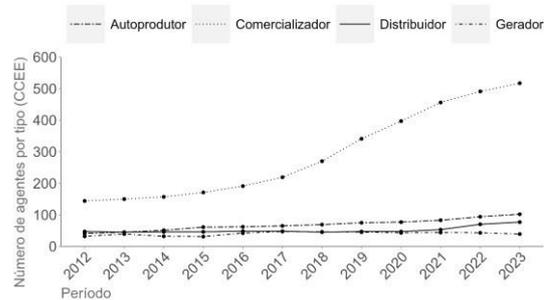
Com efeito, segundo o anuário estatístico publicado pela EPE [7], descrever-se-á o contexto de evolução desses agentes conforme as figuras a seguir (Figura 2 e Figura 3):

Figura 2 – Evolução dos agentes econômicos por tipo (CCEE)



Fonte: Adaptado de EPE [7].

Figura 3 – Evolução dos agentes econômicos por tipo (CCEE)



Fonte: Adaptado de EPE [7].

Contudo, vale ressaltar que muitas concessionárias de distribuição de energia também possuem suas comercializadoras associadas operando no ACL o que configura um vínculo societário, tornando-se uma barreira para novos entrantes no mercado desregulado. Dessa forma há uma forte tendência para que o crescimento dos agentes de comercialização no futuro se estabilize com o tempo. Com efeito, esse expediente societário é um fenômeno que poderá ser acompanhado pelo regulador no intuito de mitigar possíveis prejuízos para a comercialização de energia no Brasil. Portanto, na perspectiva daqueles que operam o mercado de energia, pode-se constatar suas opiniões acerca da evolução das comercializadoras de energia no período 2012-2023 conforme quadro a seguir (Quadro - 1):

Quadro 01 – Resposta dos agentes de comercialização

Das opções a seguir, qual delas melhor explica o aumento do número das comercializadoras de energia no Brasil nos últimos dez anos (2012 - 2023)?	Comentários.
As oportunidades de negócios advindas da recente fase de expansão do mercado livre de energia.	Mercado possui espaço para produtos e serviços. Quanto mais cliente, mais oportunidades de ganhar dinheiro.
Possível liberalização do mercado livre de energia para demais consumidores como, por exemplo, os de pequena tensão.	a maior parte dos consumidores de energia ainda encontram-se no cativo, BT
As oportunidades de negócios advindas da recente fase de expansão do mercado livre de energia.	Com o mercado de potenciais agentes crescendo, há uma procura maior de empresas para atuação no Mercado Livre, com o objetivo de aproveitar esse crescimento.
As oportunidades de negócios advindas da recente fase de expansão do mercado livre de energia.	quanto maior a quantidade de agentes mais liquidez o mercado proporciona
A pluralidade de agentes do mercado de energia elétrica que promove uma maior competitividade do setor, impactando no preço da energia no ambiente desregulado (ACL).	Mais agentes atrai mais comercializadoras o que impacta em seu aumento.

Fonte: Elaboração própria a partir das respostas ao questionário.

#### 4. Conclusões

O aumento da categoria de comercialização de energia no período 2012-2023 é um fenômeno sem precedentes à luz da história recente do SEB. O que depreendeu-se desse aumento são as mudanças regulatórias e a atualização em índices de cotação da energia que visam a estabilidade e a liquidez do mercado de eletricidade nacional por meio do incremento de seus agentes econômicos.

Dessa forma, tais melhorias impactam na gestão dos riscos e na dinâmica de negociação desses agentes, tornando-se elemento fundamental à compreensão e à análise da evolução da comercialização de energia elétrica no ACR e no ACL, corroborando o núcleo defensável do presente trabalho que foi relacionar o aumento desses agentes econômicos às características internas ao próprio SEB tendo como pilares a metodologia de contabilização dos contratos de curto prazo ajustada à eficiência de seus agentes econômicos e a extensão do período de concessão das geradoras por meio do Poder Concedente no uso de suas atribuições legais consubstanciada na MP 579/12.

#### Referências

- MAYO, R. Mercado de eletricidade. 2 ed. Revista e Ampliada. Rio de Janeiro: Synergia, 2021.
- PINTO JUNIOR et al. Economia da energia: Fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 9ª reimpressão.
- TOLMASQUIM, M. Novo modelo do setor elétrico brasileiro. 2 ed. Revista e Ampliada. Rio de Janeiro: Synergia/EPE, 2015.

SCHOR, J. Abertura do mercado livre de energia elétrica: Vantagens e possibilidades do retail wheeling no Brasil. Rio de Janeiro. Synergia: FGV Energia, 2018. [5] OLIVEIRA, A.; SALOMÃO, L. Setor elétrico brasileiro: Estado e mercado. Rio de Janeiro. Synergia: FGV Energia, 2017.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (CCEE). Dados abertos. Ano referência: 2024. Disponível em: <<https://dadosabertos.ccee.org.br/>>. Acesso em: 02 jan. 2024.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE).

Anuário estatístico. Ano de referência: 2024. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dadosabertos/publicacoes/anuario-estatistico-de-energiapublica>>. Acesso em: 02 ago. 2024.

#### Agradecimentos

Deixo meus agradecimentos ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela inenarrável oportunidade de exercer a pesquisa a nível de graduação e de igual maneira à Fatec Franco da Rocha – Giuliano Cecchetti por ser um ambiente propício ao desenvolvimento intelectual e acadêmico. Por último, e não menos importante, agradeço ao Prof. Dr. André Luiz da Conceição pela dedicação e atenção ao longo da execução do presente projeto e a Me. Jordana Aparecida Alvaro Braz por ser uma parceira na vida.

<sup>1</sup> Aluno de IT do CNPq (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI). 164479/2023-6.