

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA – CÂMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETROTÉCNICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA**

EDUARDA ALFING

**O PAPEL DO AGENTE COMERCIALIZADOR VAREJISTA COMO
FACILITADOR NA ABERTURA DO MERCADO DE ENERGIA
ELÉTRICA BRASILEIRO**

FLORIANÓPOLIS, 2022.

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA – CÂMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETROTÉCNICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA**

EDUARDA ALFING

**O PAPEL DO AGENTE COMERCIALIZADOR VAREJISTA COMO
FACILITADOR NA ABERTURA DO MERCADO DE ENERGIA
ELÉTRICA BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido
ao Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Santa Catarina como parte
dos requisitos para obtenção do título de
Engenheira Eletricista.

Orientador:
Prof. Dr. Rubiara Cavalcante Fernandes

FLORIANÓPOLIS, 2022.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Alfing, Eduarda

O PAPEL DO AGENTE COMERCIALIZADOR VAREJISTA COMO FACILITADOR
NA ABERTURA DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO

/ Eduarda Alfing; orientação de Rubiara Cavalcante
Fernandes. - Florianópolis, SC, 2022.

72 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal
de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. Bacharelado
em Engenharia Elétrica. Departamento Acadêmico
de Eletrotécnica.

Inclui Referências.

1. Abertura do mercado. 2. Comercializador varejista.

3. Consumidor. 4. Migração. 5. Projeto de Lei nº

414/2021. I. Cavalcante Fernandes, Rubiara. II. Instituto

Federal de Santa Catarina. III. O PAPEL DO AGENTE

COMERCIALIZADOR VAREJISTA COMO FACILITADOR NA ABERTURA

DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO.

O PAPEL DO AGENTE VAREJISTA COMO FACILITADOR NA ABERTURA DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO

EDUARDA ALFING

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título de Engenheira Eletricista e aprovado na sua forma final pela banca examinadora do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

Florianópolis, 22 de julho, 2022.

Banca Examinadora:

 Documento assinado digitalmente
RUBIPIARA CAVALCANTE FERNANDES
Data: 08/08/2022 09:52:27-0300
CPF: 443.309.799-34
Verifique as assinaturas em <https://v.ifsc.edu.br>

Rubiara Cavalcante Fernandes, Dr. Eng
Orientador

 Documento assinado digitalmente
DANIEL TENFEN
Data: 08/08/2022 14:33:40-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Daniel Tenfen, Dr. Eng. – IFSC

 Documento assinado digitalmente
LUIS BERNARDO TIMBONI BARAN
Data: 08/08/2022 15:13:48-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Luis Bernardo Timboni Baran, M. Eng. – CELESC

Dedico este trabalho aos meus pais, Alexandre e Maristela
e ao meu companheiro nesta vida, Tiago.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por me permitir viver e ser o refúgio dos meus sentimentos.

Este trabalho é fruto de um grande esforço pessoal, eu recebi muitos incentivos e motivação para seguir adiante, mesmo quando o cansaço e a exaustão me dominavam. Consegui aos poucos conciliar a vida profissional e a acadêmica, tive o apoio de muitas pessoas para conseguir avançar nesta caminhada.

Em especial, agradeço à minha família por terem sido o meu suporte até hoje e entenderem os momentos em que precisei estar ausente, para poder me dedicar em concluir aquilo que planejei.

Agradeço ao meu noivo Tiago, por sempre me apoiar, me incentivar, me dar forças para continuar e caminhar de mãos dadas comigo nessa jornada.

Agradeço aos meus amigos, por tornarem os momentos mais leves e descontraídos. Aos colegas de curso, que sempre estiveram dispostos a me ajudar.

Sou grata a todos os profissionais dos locais onde trabalhei, pois confiaram em mim e no meu profissionalismo, possibilitando que eu pudesse me ausentar durante o horário de trabalho para poder estudar e frequentar as aulas.

Por fim, mas não menos importante, eu agradeço ao IFSC e a todos os professores que somaram em minha vida acadêmica.

*Há uma força motriz mais poderosa que o vapor,
a eletricidade e a energia atômica: a vontade – Albert Einstein*

RESUMO

Um dos grandes anseios do mercado de energia é a flexibilização dos requisitos para migração do ACR ao ACL, possibilitando a todos os consumidores a escolha do seu fornecedor de energia elétrica e a busca por melhores alternativas que reduzam o seu custo com energia. Pelas regras atuais, podem adquirir energia elétrica no mercado livre apenas consumidores ligados à alta tensão e que tenham carga acima de 500 kW. A abertura do mercado livre, é uma das iniciativas legislativas em curso no Congresso Nacional, em estado avançado encontra-se o Projeto de Lei nº 414/2021, que visa a liberalização sustentável para todos os consumidores em até 42 meses da publicação em Lei, tornando obrigatória a representação de unidades consumidoras com carga inferior a 500 kW por um agente comercializador varejista na CCEE. Atualmente participam do mercado livre como agentes da CCEE, cerca de 10 mil consumidores, e o potencial previsto de mercado que poderá ser atingido com a abertura, sem considerar a classe residencial, representa 11,5 milhões de unidades consumidoras, com consumo associado de 16 GW médios. Para os pequenos consumidores, desde o início do processo de migração a adesão ao mercado livre apresenta desafios técnicos, operacionais e burocráticos, enquanto para a CCEE, a elevada quantidade de agentes e cargas modeladas, gera desafios de segurança e de infraestrutura com sistemas operacionais. Logo, na evolução para um mercado de varejo a figura que irá organizar esse novo desenho será o comercializador varejista, que é capaz de representar uma grande quantidade de consumidores perante a CCEE, reduzindo custos transacionais e assumindo as obrigações inerentes a atuação no mercado. Neste trabalho, é apresentada uma revisão das propostas e estudos que estão sendo realizados para a abertura do mercado de energia, evidenciando como o comercializador varejista torna-se um dos principais pilares para a expansão do mercado.

Palavras-chave: Abertura do mercado. Comercializador varejista. Consumidor. Projeto de Lei nº 414/2021. Representação. Migração.

ABSTRACT

One of the great desires of the energy market is to make the requirements for migration from ACR to ACL more flexible, allowing all consumers to choose their supplier and search for better alternatives that reduce their energy costs. Under current rules, only consumers connected to high voltage and with a load above 500 kW can purchase electricity on the free market. The opening of the free market is one of the legislative initiatives underway in the National Congress, in an advanced state is the Bill 414/2021, which aims at sustainable liberalization for all consumers within 42 months of publication in Law, making it mandatory to represent consumer units with a load of less than 500 kW by a retail sales agent at the CCEE. About 10 thousand consumers currently participate in the free market as CCEE agents, and the expected market potential that could be reached with the opening, without considering the residential class, represents 11.5 million consumer units, with associated consumption of 16 average GW. For small consumers, from the beginning of the migration process, joining the free market presents technical, operational, and bureaucratic challenges, while for CCEE, the high number of agents and modeled loads generates security and infrastructure challenges with operational systems. Therefore, in the evolution to a retail market, the figure that will organize this new design will be the retail trader, who is able to represent many consumers before the CCEE, reducing transaction costs and assuming the obligations to acting in the market. In this work, a review of the proposals and studies that are being carried out for the opening of the energy market is presented, showing how the retail trader becomes one of the main pillars for the expansion of the market.

Keywords: Market opening. Retailer. Consumer. Bill 414/2021. Representation. Migration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo Institucional do Setor Elétrico	18
Figura 2 – Agentes da CCEE	20
Figura 3 – Valores das bandeiras tarifárias	26
Figura 4 - Processo de migração para o ACL	29
Figura 5 – Atuação do Varejista	32
Figura 6 – Histórico regulatório da proposta de abertura do mercado	41
Figura 7 – Cronograma de flexibilização de limites para participação de consumidores no ACL	42
Figura 8 – Proposta de abertura do ACL para cargas abaixo de 500 kW	43
Figura 9 - Representação de unidades consumidoras por agregador de dados de medição	45
Figura 10 – Representatividade do ACL frente ao consumo do SIN (MW médio).....	49
Figura 11 – Evolução anual do número de consumidores na CCEE.....	50
Figura 12 – Consumo no ACL por categoria de consumidor (GW médio)	51
Figura 13 – Novas adesões de consumidores (julho/2021)	52
Figura 14 – Evolução dos varejistas habilitados na CCEE.....	52
Figura 15 – Unidades consumidoras atendidas por comercializadores varejistas	53
Figura 16 – Segmentação por faixa de demanda ≥ 500 kW do grupo A.....	54
Figura 17 – Segmentação por faixa de demanda < 500 kW do grupo A.....	55
Figura 18 – Representatividade do ACL no SIN.....	56
Figura 19 - Ranking Internacional de Liberdade da Energia Elétrica	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matriz elétrica por fonte	21
Tabela 2 – Potencial de mercado livre para o grupo A.....	54
Tabela 3 – Representatividade por grupo tarifário e classe de consumo	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRACEEL - Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia
ACR - Ambiente de Contratação Regulado
ACL - Ambiente de Contratação Livre
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
CCEE - Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CCEAR - Contrato de Comercialização de Energia em Ambiente Regulado
CER - Contrato de Energia de Reserva
CIM - Comitê de Implementação da Modernização do Setor Elétrico
CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico
CNPE - Conselho Nacional de Política Energética
CP - Consulta Pública
EPE - Empresa de Pesquisa Energética
MME - Ministério de Minas e Energia
ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico
PCH - Pequena Central Hidrelétrica
PDC - Procedimentos de Comercialização
PL - Projeto de Lei
PRODIST - Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica
SEB - Setor Elétrico Brasileiro
SIN - Sistema Interligado Nacional
SMF - Sistema de Medição para Faturamento
SUI - Supridor de Última Instância
RE-SEB - Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro
REN - Resolução Normativa
TUSD/TUST - Tarifas de Uso dos Sistemas de Transmissão e Distribuição

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Definição do Problema	13
1.2	Justificativa	14
1.3	Objetivo Geral.....	15
1.4	Objetivos Específicos	15
1.5	Estrutura do trabalho.....	16
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	Estrutura do Setor Elétrico Brasileiro	17
2.1.1	Agentes Institucionais	17
2.1.2	Agentes de Mercado	19
2.1.2.1	<i>Categoria de Geração.....</i>	<i>20</i>
2.1.2.2	<i>Categoria de Distribuição</i>	<i>22</i>
2.1.2.3	<i>Categoria de Comercialização</i>	<i>22</i>
2.2	Comercialização de Energia.....	23
2.2.1	Ambiente de Contratação Regulada	24
2.2.2	Ambiente de Contratação Livre.....	26
2.2.3	Migração de consumidores do ACR para o ACL.....	28
3	AGENTE COMERCIALIZADOR VAREJISTA.....	31
3.1	Regulamentação do Comercializador Varejista	31
3.2	Atribuições do Comercializador Varejista na CCEE	32
3.3	Crterios de Adesão ou Habilitação do Varejista.....	33
3.4	Representados	33
3.5	Desligamento do Representado	34
3.6	Inabilitação ou Desligamento na CCEE do Varejista	35
3.7	Troca de Representante	37
4	ABERTURA DO MERCADO DE ENERGIA	38
4.1	Embasamento Regulatório.....	38
4.2	Cronograma de Abertura.....	41
4.3	Proposta para Abertura do Mercado	43
4.3.1	Agregação dos Dados de Medição	44
4.3.2	Comercializador Regulado e Supridor de Última Instância	45
4.3.3	Aprimoramentos para Representação Varejista.....	47
4.4	Expansão do ACL	49
4.5	Potencial de Liberação de Mercado	53
4.6	Experiência Internacional.....	57
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
	REFERÊNCIAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

A partir do novo modelo do setor elétrico, ocorrido em 2004 com a publicação da Lei nº 10.848 e do Decreto nº 5.163, ficaram estabelecidos os conceitos de mercado regulado e por competição, conhecidos respectivamente como Ambiente de Contratação Regulado (ACR) e Ambiente de Contratação Livre (ACL).

No ACR são realizadas compras e vendas de energia por meio de leilões públicos promovidos pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), sob delegação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em que participam os agentes de geração como vendedores e os agentes de distribuição como compradores. Nesse ambiente, o consumidor denominado cativo adquire energia do agente de distribuição local e paga tarifas que são homologadas pela ANEEL, não havendo possibilidade de escolha do fornecedor, negociação entre as partes ou multiplicidade de produtos.

Em contrapartida, no ACL são celebradas negociações bilaterais de contratos, com a possibilidade de negociação de preços, prazos, volume, sazonalização, modulação, entre outras características comerciais.

A comercialização neste ambiente é realizada mediante operações de compra e venda de energia elétrica entre agentes concessionários, permissionários, autorizados e detentores de registro de geração, comercializadores, importadores/exportadores de energia elétrica e consumidores livres ou especiais, que atendam às condições previstas na regulamentação. (CCEE, 2021).

Tendo como objetivos o aprimoramento do modelo do setor elétrico e uma maior liberalização do mercado, em 2015 foram iniciadas discussões por parte do Ministério de Minas e Energia (MME) em conjunto com os demais órgãos do setor, dando início a uma série de temas que envolvem a abertura do mercado de energia, destacam-se:

- a) Portaria MME nº 465/2019 - regulamenta a redução dos limites de carga para contratação de energia elétrica no mercado livre, por parte dos consumidores atendidos em qualquer tensão. Estabelece que a partir de 1º de janeiro de 2023 o limite de carga passará a ser igual ou superior a 500 kW. E ainda, determinou que até 31 de janeiro de 2022, a ANEEL e a CCEE devem apresentar estudo sobre as medidas regulatórias necessárias para

permitir a abertura do mercado livre para os consumidores com carga inferior a 500 kW com proposta de cronograma de abertura iniciando em 1º de janeiro de 2024;

b) Portaria MME nº 187/2019 - instituiu um Grupo de Trabalho (GT), intitulado GT de Modernização do Setor Elétrico;

c) Portaria MME nº 403/2019 - instituiu o Comitê de Implementação da Modernização (CIM) para tratar de forma integrada de temas fundamentais para a modernização do setor elétrico, sendo a Abertura de Mercado um dos Grupos Temáticos propostos pelo MME.

d) Nota Técnica ANEEL nº 10/2022 - exigência determinada pela Portaria nº 465/2019, apresentando estudo sobre as medidas regulatórias necessárias para permitir a abertura do mercado livre para consumidores com carga inferior a 500 kW.

Com a ampla divulgação relativa ao ACL e o amadurecimento desse ambiente, uma grande quantidade de pequenos consumidores está migrando do ACR para o ACL, na busca de melhor gerenciar os custos com a compra de energia elétrica, e para a construção de um mercado organizado, destaca-se a figura do Comercializador Varejista (BRASIL, 2019c). Esse agente setorial tem como objetivo principal facilitar a migração de novos consumidores, principalmente os de menor porte, para o ambiente de contratação livre, proporcionando o desenvolvimento do setor (2W, 2021).

1.1 Definição do Problema

De acordo com ABRACEEL (2022) “apesar de 35% da energia elétrica do país ser consumida no mercado livre, ela está alocada a apenas 0,029% das unidades consumidoras, principalmente grandes consumidores industriais e comerciais”. Isto porque as micro e pequenas empresas, não tem liberdade para escolher seu fornecedor de energia elétrica.

O acesso de um consumidor ao ambiente livre, pode ocorrer diretamente por meio de adesão à CCEE ou via representação por um agente comercializador varejista, desde que este consumidor atenda aos requisitos vigentes para migração. Em geral, consumidores de maior porte têm melhores condições de lidar com riscos e

responsabilidades das operações no mercado livre, seja por meio de equipes internas ou terceiros. Porém, para os consumidores de menor porte, os custos e o desconhecimento do mercado podem inviabilizar sua migração (CCEE, 2021).

Tendo em vista a perspectiva futura de redução nos limites de migração para o ACL, possibilitando a migração de consumidores com carga abaixo de 500 kW a partir de 2024, a problemática deste trabalho concentra-se em contextualizar o que está sendo proposto para a abertura do mercado, e como o agente comercializador varejista poderá fomentar a expansão do mercado para uma configuração de varejo, bem como, os desafios para esta classe.

1.2 Justificativa

Atualmente, segundo Thymos (2021, p. 3), o Brasil “possui uma das tarifas de eletricidade mais altas do mundo em relação ao poder aquisitivo da sua população: possui a 3ª maior relação tarifa/renda per capita do mundo”. Neste sentido, a abertura integral do mercado de energia elétrica irá permitir que as indústrias e comércios de pequeno porte, possam escolher o seu fornecedor de energia elétrica, contribuindo para a redução de custos e do preço final pago pelo consumidor, com consequente aumento do nível de competição na oferta de energia.

Para que este processo ocorra, em 2018 o MME iniciou por meio de portarias, o cronograma de redução de cargas para migração ao mercado livre. Paralelo a isto, tramitam em estágio avançando no Congresso Nacional e no Senado, os Projetos de Lei nº 1917/2015 e nº 414/2021, que versam sobre a modernização do setor elétrico incluindo o tema da abertura de mercado.

Os projetos de abertura do mercado, englobam uma série de sugestões de medidas regulatórias necessárias para permitir a abertura do mercado livre, mediante a instituição de um cronograma organizado e seguro. A permissão de expansão do mercado, tem o intuito de criar condições para uma participação mais ativa dos consumidores na gestão de seu consumo de energia e na escolha do seu fornecedor, abrangendo consumidores cada vez menores.

A publicação em Lei destes projetos, implica que a representação pelo comercializador varejista passará a ser obrigatória para os consumidores com carga menor que 500 kW e que optem pelo varejo. Esta condição, coloca o comercializador

varejista como um dos principais pilares para a expansão do mercado, ajudando consumidores de pequeno porte no processo de adaptação ao novo modelo de contratação da própria energia, e por consequência, incentivando a competição no varejo.

1.3 Objetivo Geral

A fim de compreender as mudanças regulatórias que estão sendo propostas para o setor de energia nos próximos anos, este trabalho pretende realizar uma pesquisa exploratória acerca do tema da abertura do mercado de energia elétrica brasileiro mostrando que o agente comercializador varejista é visto como facilitador e propulsor desta abertura, sendo ele o principal responsável pelas operações e obrigações referentes aos consumidores com potencial de serem livres, ainda com os desafios atuais que esse agente está exposto.

1.4 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) apresentar a estrutura do mercado de energia elétrica brasileiro, indicando os principais agentes e onde o agente comercializador varejista está inserido;
- b) descrever a operacionalização atual do agente comercializador varejista, pontuando os critérios favoráveis e desfavoráveis desta atuação;
- c) contextualizar sobre as mudanças que estão sendo propostas para o mercado de energia;
- d) analisar o potencial de mercado não residencial que poderá estar apto para migração ao ACL com a redução dos requisitos para migração;
- e) apontar as oportunidades e desafios que estão sendo propostos para o agente comercializador varejista com a abertura do mercado.

1.5 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, incluindo este introdutório, com a problemática da pesquisa, sua justificativa e objetivos. O Capítulo 2 aborda a revisão da literatura e apresenta a estrutura atual do mercado brasileiro de energia elétrica, com as instituições e agentes que compõe o setor, os tipos de consumidores e ambientes de contratação. No Capítulo 3 é realizada uma caracterização do agente comercializador varejista, apresentando sua atuação, regulamentação e os riscos a qual está exposto atualmente. No Capítulo 4 é conceituada a proposta de abertura do mercado de energia brasileiro, passando pelo embasamento regulatório, potencial do mercado e uma breve explanação da experiência internacional. Por fim, no Capítulo 5, são realizadas as considerações finais e sugestões de estudos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A atual configuração do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), é resultado de diversas transformações ocorridas no passado, principalmente decorrente da Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RE-SEB) iniciada em 1997, e dos desdobramentos da crise hídrica de 2001. Como consequência, o mercado de energia migrou de um sistema fortemente regulado em todos os níveis (geração, transmissão e distribuição) para um sistema ainda regulado nos campos da transmissão e distribuição (monopólios naturais), mas com a geração e a comercialização inseridos em um mercado competitivo (ROCKMANN, 2019).

Este capítulo concentra-se em apresentar os aspectos que dão base ao mercado de energia, a fim de entender a atual estrutura do setor elétrico, seus principais agentes e os ambientes de comercialização.

2.1 Estrutura do Setor Elétrico Brasileiro

Após a sanção da Lei nº 9.074, de 1995, que criou o consumidor livre e o produtor independente, iniciou-se o mercado de energia elétrica no Brasil, com a constituição da Administradora do Mercado de Energia (ASMAE), e com o surgimento dos dois primeiros consumidores livres no País: Carbocloro e Volkswagen. A competição no mercado saía do papel (ROCKMANN, 2019).

Entre 2003 e 2004 o governo federal lançou as bases de um novo modelo para o SEB, sustentado pelas Leis nº 10.847 e 10.848, e pelo Decreto nº 5.163, de 2004 (MULTINER, 2022). A atual estrutura de funcionamento do setor elétrico foi concebida sob um ideal de equilíbrio institucional entre Agentes de Governo, Agentes Públicos e Privados (RI, 2016)

2.1.1 Agentes Institucionais

A Figura 1 ilustra o atual modelo institucional do setor elétrico, sendo representado pelos setores de política, regulação e agentes.

Figura 1 – Modelo Institucional do Setor Elétrico



Fonte: CCEE (2019).

As instituições do setor elétrico brasileiro são caracterizadas a seguir:

- a) Conselho Nacional de Política Energética (CNPE): órgão interministerial de assessoramento à Presidência da República que têm como principais atribuições a formulação de políticas e diretrizes de energia que assegurem o suprimento de insumos energéticos a todas as áreas do país (MME, 2021);
- b) Ministério de Minas e Energia (MME): é o órgão do governo federal responsável pela condução das políticas energéticas do país. Suas principais obrigações incluem a formulação e a implementação de políticas para o setor energético, de acordo com as diretrizes definidas pelo CNPE (MME, 2021);

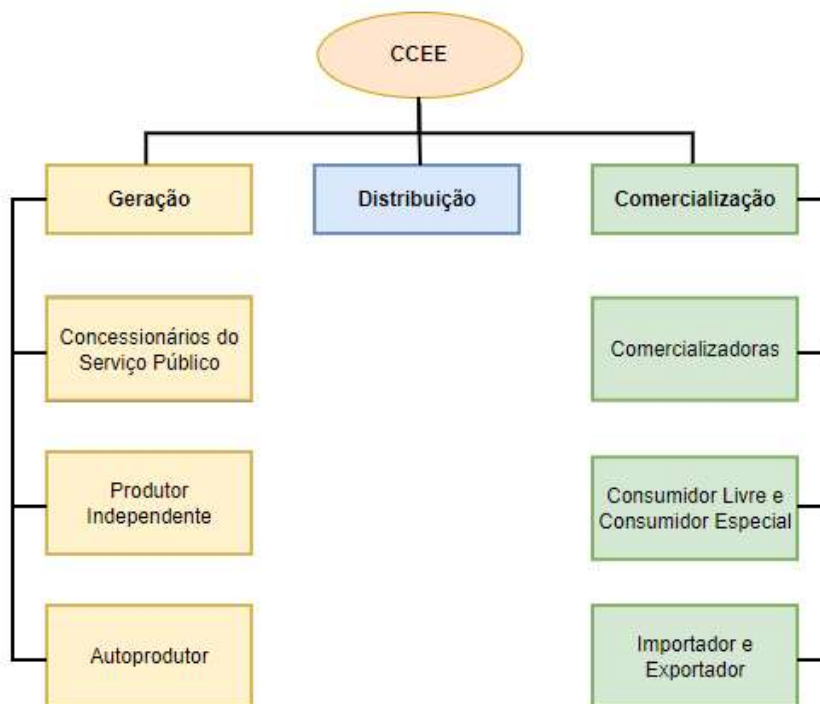
- c) Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE): órgão responsável por acompanhar e avaliar a continuidade e a segurança do suprimento elétrico em todo o território nacional (MME, 2021);
- d) Empresa de Pesquisa Energética (EPE): tem por finalidade prestar serviços ao MME na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, cobrindo energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados e biocombustíveis (EPE, 2022);
- e) Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL): autarquia em regime especial vinculada ao MME, que regula e fiscaliza as atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. Têm como principais atribuições, definir e garantir tarifas adequadas e justas para o mercado cativo e para o consumidor, por mediar conflitos entre os agentes do setor zelando pela qualidade do serviço, promover licitações e autorizações de instalações e serviços de energia elétrica (ANEEL, 2022a);
- f) Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS): órgão responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no SIN e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados do país, sob a fiscalização e regulação da ANEEL (ONS, 2022);
- g) Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE): reúne empresas e instituições de mercado - geradores, distribuidores, comercializadores e consumidores - que viabilizam operações de compra e venda de energia elétrica em todo o país (MME, 2021).

2.1.2 Agentes de Mercado

De acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 109/2004, que instituiu a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica, os agentes da CCEE são divididos nas categorias de Geração, Distribuição e Comercialização. Os consumidores livres e os consumidores especiais, são incluídos na categoria de

comercialização, já os consumidores cativos e as empresas de transmissão não são associados à CCEE (ANEEL, 2004). A Figura 2, exibe um organograma das classes de agentes por categoria.

Figura 2 – Agentes da CCEE



Fonte: Elaboração própria (2022).

2.1.2.1 Categoria de Geração

Os geradores de energia são proprietários de usinas que geram a energia a partir de diversas fontes, renováveis ou não renováveis, para consumo em todo o SIN. São classificados em: Concessionários de Serviço Público de Geração, Produtor Independente de Energia Elétrica e Autoprodutor. Estes agentes podem comercializar energia no ACR por meio de leilões públicos ou livremente no ACL (2W, 2021a).

a) Concessionário de Serviço Público de Geração: titular de concessão para exploração de ativo de geração a título de serviço público, outorgada pelo Poder Concedente (MEGAWHAT, 2022);

b) Produtor Independente de Energia Elétrica: pessoa jurídica ou conjunto de empresas reunidas em consórcio que recebem concessão ou autorização da ANEEL para produzir energia elétrica. A produção pode ser destinada ao comércio de toda ou de parte da energia produzida. (MEGAWHAT, 2022);

c) Autoprodutor: consumidor que recebe concessão, autorização ou registro para produzir energia elétrica destinada a seu uso exclusivo. Esse consumidor pode ser pessoa física, pessoa jurídica ou mesmo um conjunto de empresas reunidas em Sociedade de Propósito Específico (SPE) ou em consórcio. O autoprodutor é aquele que ao optar por produzir sua própria energia para atender às respectivas necessidades, realiza uma atividade distinta de seu negócio principal. Neste caso, os objetivos principais são a redução do custo (ou a previsibilidade) e a segurança no suprimento. (MEGAWHAT, 2022).

A Tabela 1 consolida as informações das fontes de energia, com a potência instalada e o percentual de participação na matriz elétrica, dos empreendimentos em operação até o mês de março de 2022.

Tabela 1 – Matriz elétrica por fonte

RENOVÁVEIS			NÃO RENOVÁVEIS		
Fonte	Potência (GW)	%	Fonte	Potência (GW)	%
Hídrica	109,36	60,00%	Gás Natural	16,28	8,93%
Eólica	21,38	11,73%	Petróleo	9,13	5,01%
Biomassa	15,79	8,66%	Carvão mineral	3,58	1,97%
Solar	4,74	2,60%	Nuclear	1,99	1,09%
Undi-elétrica	0,00005	0,00003%			
Total	151,27	83%	Total	30,99	17%

Fonte: Adaptado de ANEEL (2022b).

É possível observar, que atualmente o Brasil possui uma matriz elétrica majoritariamente renovável, com expressiva participação da fonte hídrica na produção de energia. Destaca-se ainda, o crescimento das fontes eólica e solar centralizadas, que representam juntas mais de 14% da capacidade instalada.

2.1.2.2 Categoria de Distribuição

Os agentes de distribuição (públicos ou privados) operam em monopólio natural, tendo como objetivo entregar a energia elétrica aos consumidores cativos (residências, comércios ou indústrias) na área de concessão em que atuam. É o segmento do setor dedicado ao rebaixamento da tensão proveniente do sistema de transmissão. De acordo com ANEEL (2015), o sistema de distribuição “é composto pela rede elétrica e pelo conjunto de instalações e equipamentos elétricos que operam em níveis de alta tensão (superior a 69 kV e inferior a 230 kV), média tensão (superior a 1 kV e inferior a 69 kV) e baixa tensão (igual ou inferior a 1 kV)”.

Quanto a comercialização de energia, todas as distribuidoras têm participação obrigatória no ACR. Suas receitas são reguladas pela ANEEL, que cria mecanismos virtuais de competição, como os leilões públicos, que têm por objetivo garantir os menores preços aos consumidores finais (OMEGA, 2020). A atuação no mercado de distribuição é realizada por concessionárias, permissionárias e cooperativas de eletrização rural (ANEEL, 2015).

2.1.2.3 Categoria de Comercialização

Na categoria de comercialização fazem parte os agentes: comercializadores de energia elétrica, comercializadores varejistas, importadores e exportadores, consumidores especiais e consumidores livres.

O comercializador, é o agente autorizado pela ANEEL e habilitado pela CCEE para atuar predominantemente no mercado livre, comprando energia elétrica de geradores e vendendo para consumidores livres e especiais, via contratos bilaterais (MEGAWHAT, 2022). As comercializadoras viabilizam o preço de equilíbrio e dão racionalidade econômica ao rateio de sobras e déficits. Permitem o ajuste dos portfólios de compra e venda. Assumem o risco de crédito do consumidor e o risco de performance do produtor. E assim, viabilizam a competição oferecendo liquidez ao mercado (ABRACEEL, 2022).

Por sua vez, outra classe de comercializador atuante no mercado é o Comercializador Varejista. De acordo com o estabelecido pela Resolução Normativa nº 570/2013 da ANEEL, este agente comercializador ou gerador integrante da CCEE, além de atuar na compra e venda de energia ainda pode exercer a representação em

seu nome e conta, de consumidores ou pequenos geradores que não são obrigados ou não desejam aderir sozinhos à CCEE. Tem o papel de simplificar e reduzir custos com a adesão ao mercado livre, e ainda, facilitar a atuação de empresas de menor porte dentro deste ambiente.

Os agentes importadores e exportadores, são agentes que detém autorização do Poder Concedente para realizar importação/exportação de energia elétrica para abastecimento do mercado nacional, no caso de importação, ou para abastecimento dos mercados vizinhos, no caso de exportação (MAGALHÃES JUNIOR, 2019).

No mercado livre, a categoria de consumo é dividida em duas classes de consumidores: Livres e Especiais. A classificação é feita pelo nível de demanda dessas unidades. Com a publicação da Portaria MME nº 465/2019, a partir de janeiro de 2022 a demanda mínima para migração do consumidor livre passou a ser 1.000 kW, enquanto os especiais devem apresentar demanda mínima entre 500 e 1.000 kW.

O consumidor livre, a partir do momento em que migra para o ACL, têm direito a negociar livremente a compra e venda da energia que necessita, podendo escolher seu fornecedor de energia (MEGAWHAT, 2022). Já o consumidor especial, atua no ACL de forma muito semelhante ao consumidor livre, contudo é obrigado a contratar energia apenas de fontes incentivadas (PCH, eólica, fotovoltaica, térmica a biomassa). A migração nesta condição garante ao consumidor desconto no chamado custo do fio (MEGAWHAT, 2022). Ou seja, com a contratação de energia de fontes incentivadas reduzem-se os custos das Tarifas de Uso dos Sistemas de Transmissão ou Distribuição (TUST e TUSD), que o consumidor é obrigado a continuar pagando mesmo no ACL.

2.2 Comercialização de Energia

Conforme mencionado anteriormente, a comercialização (compra e venda) de energia no Brasil é realizada em duas esferas de mercado: o Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL). Todas as relações comerciais entre todos os agentes são regidas por contratos, seja no ACR ou no ACL, e devem ser registrados na CCEE, a quem cabe contabilizar a geração e o consumo de energia elétrica do SIN.

Para que o registro dos contratos ocorra, todos os autoprodutores, geradores, comercializadores, consumidores e concessionárias de distribuição de energia elétrica devem ser obrigatoriamente associados da CCEE. No registro, devem estar especificados, pelo menos, a quantidade de energia transacionada, os prazos de duração e as datas de início e término do fornecimento (ABRACEEL, 2022a).

A seguir são descritos os ambientes de contratação vigentes, bem como, suas principais características.

2.2.1 Ambiente de Contratação Regulada

De acordo com o Decreto nº 5.163, de 2004, o ACR é definido como “segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica entre agentes vendedores e agentes de distribuição, precedidas de licitação.” (BRASIL, 2004a).

As concessionárias de distribuição compram energia elétrica no atacado por meio de leilões regulados e vendem no varejo, para poder atender aos consumidores que estão no mercado cativo de acordo com a projeção de demanda em sua área de concessão. É por meio dos leilões regulados que o governo realiza adequações na matriz elétrica, balanço estrutural da oferta e demanda de energia, segurança de suprimento e modicidade tarifária. Nesse processo a ANEEL tem o objetivo de repassar a menor tarifa para o consumidor final, visando a eficiência na contratação de energia (MAGALHÃES JUNIOR, 2019).

A composição da tarifa considera três custos distintos: energia gerada (parcela A), transporte até as unidades consumidoras (parcela B) e tributos.

a) Parcela A: inclui o preço da energia, os custos de transmissão e os encargos, que são definidos pelo Governo. As empresas distribuidoras de energia elétrica não têm qualquer controle sobre esses custos e apenas os repassam aos consumidores. Na conta de energia dos consumidores essa parcela tem o nome de Tarifa de Energia (TE).

b) Parcela B: por seu turno, engloba os custos para construção, operação e manutenção da infraestrutura de distribuição e de transmissão, essencialmente a disponibilidade do sistema de transporte da energia (rede) da própria distribuidora e das transmissoras. Essa parcela é a que remunera as concessionárias de distribuição e de transmissão, que têm controle e responsabilidade por esses custos. ABRACEEL (2022b).

Os tributos são impostos cobrados nas esferas Federal, Estadual e Municipal, incluem PIS/COFINS, ICMS e Contribuição para Iluminação Pública, respectivamente (ANEEL, 2016).

Na composição da tarifa, os custos de energia representam atualmente a maior parcela (53,5%), seguido dos custos com Tributos (29,5%). Já a parcela referente aos custos com distribuição, ou seja, o custo para manter os ativos e operar todo o sistema de distribuição, representa apenas 17% dos custos das tarifas (ANEEL, 2016).

O consumidor cativo fica sujeito à imprevisibilidade da variação anual do valor das tarifas das Distribuidoras com os reajustes tarifários, principalmente pela parcela de custos de energia, que eleva o valor final da tarifa. É possível afirmar que as condições climáticas influenciam na formação das tarifas no que diz respeito aos custos de energia elétrica, uma vez que em tempos de clima seco, as concessionárias de distribuição precisam comprar mais energia de fonte térmica, com custos médios maiores do que a geração hídrica (ECOM, 2021).

Adicionalmente em 2015, foi instituído pela ANEEL por meio da Resolução nº 547, de 2013, o Sistema de Bandeiras Tarifárias, que apresenta três cores: verde, amarela e vermelha. As cores sinalizam se mensalmente haverá ou não acréscimo no valor da energia a ser repassada ao consumidor final em função das condições de geração de energia (CELESC, 2021). Em 2021, o Brasil enfrentou a pior escassez hídrica desde 1930, com pouca chuva e baixos níveis nos reservatórios das hidrelétricas, então foi criada a Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética, que determinou a aplicação da Bandeira Escassez Hídrica. Esta é a bandeira mais cara do sistema, e sua aplicação é para custear os valores excepcionais do acionamento de usinas térmicas e importação de energia. Os valores das cobranças adicionais, são apresentados na Figura 3.

Figura 3 – Valores das bandeiras tarifárias

	Bandeira VERDE	Condições favoráveis de geração de energia Sem cobrança adicional
	Bandeira AMARELA	Condições menos favoráveis R\$ 1,874 por 100 kWh consumidos
	Bandeira VERMELHA	Térmicas ligadas Dois patamares: um de R\$ 3,971 e outro de R\$ 9,492 para cada 100 kWh
	Bandeira ESCASSEZ HÍDRICA	Custo de energia mais caro R\$ 14,20 por 100 kWh consumidos

Fonte: CELESC (2021).

Portanto, na tarifa paga pelo consumidor cativo, a parcela relativa aos custos com energia gera ainda mais incertezas para a indústria e comércio participantes do mercado regulado.

2.2.2 Ambiente de Contratação Livre

O ACL foi criado com a reestruturação do setor elétrico em 1995, quando a mudança na regulamentação passou a permitir que determinados consumidores contratassem o fornecimento de energia elétrica diretamente com geradoras e comercializadoras agentes do mercado livre (ENGIE, 2022).

As contratações de energia nesse ambiente podem ser feitas por um período de curto, médio ou longo prazo, negociadas livremente entre as empresas compradoras e vendedoras. De acordo com ABRACEEL (2022b), entre as vantagens do mercado livre de energia, podem ser destacados:

- a) Poder de Escolha: o consumidor pode escolher seus parceiros comerciais e tomar decisões referente à compra de energia, adequado ao seu perfil de consumo;
- b) Competitividade: a concorrência entre geradores e comercializadores pelo atendimento dos consumidores no ACL, torna o mercado mais

competitivo, possibilitando redução de preços, promovendo aumento da eficiência e gerando novos produtos e serviços;

c) Flexibilidade: todas as condições de contratação de energia são negociadas livremente entre o consumidor e o seu fornecedor. A negociação pode envolver, por exemplo, preços ou quantidades de energia diferentes conforme a época do ano;

d) Previsibilidade: quando o consumidor firma o contrato de compra de energia, consegue prever mais facilmente os custos que terá com energia elétrica. Os riscos associados à imprevisibilidade do valor da tarifa de energia das Distribuidoras, não são percebidos pelos consumidores no mercado livre, pois o preço de compra e o indexador de reajuste estão previamente definidos nas condições comerciais do contrato. Logo, é muito importante para os consumidores, a realização de contratos de compra de energia à longo prazo.

Para auferir dos benefícios com a participação no ACL, existem algumas responsabilidades que todos os agentes aderidos à CCEE devem cumprir. No caso de um agente consumidor, independente do seu tamanho, ele estará sujeito às mesmas regras que os demais, e de acordo com a CCEE são:

- a) Gestão de risco de preço do mercado de curto prazo, o PLD (Preço de Liquidação das Diferenças);
- b) Participação nas liquidações financeiras do mercado de curto prazo e de encargos;
- c) Planejamento energético das necessidades e definição da estratégia de comercialização;
- d) Negociação de contratos;
- e) Registro de contratos;
- f) Gestão de garantias e de relacionamento com instituições bancárias;
- g) Pagamento de penalidades que lhe sejam impostas;
- h) Manutenção de contribuição associativa em dia;
- i) Manutenção de suas informações cadastrais atualizadas;
- j) Seguir o calendário de atividades da CCEE;
- k) Respeito às Regras e Procedimentos de Comercialização;
- l) Adesão e desligamento de agentes e modelagem de ativos de medição;
- m) Acompanhamento legal e regulatório do setor; e
- n) Faturamento e pagamentos. (CCEE, 2021, p.5).

O descumprimento de qualquer obrigação, poderá levar a abertura de processo de desligamento do agente da CCEE.

2.2.3 Migração de consumidores do ACR para o ACL

Quando um consumidor cativo decide migrar para o mercado livre, são necessários o atendimento de alguns pré-requisitos dentro das normas regulatórias. Inicialmente a legislação estabelecia dois requisitos distintos: o de demanda (carga) e o de tensão.

Inicialmente, para os consumidores livres, a Lei nº 9.074/1995 estabeleceu que os consumidores existentes com carga maior ou igual a 10.000 kW e atendidos em tensão maior ou igual a 69kV poderiam adquirir energia no ACL. Para os novos consumidores que surgissem após a publicação da respectiva Lei, estabeleceu que o ACL seria acessível para aqueles cuja carga fosse maior ou igual a 3.000 kW e atendidos em qualquer tensão (BRASIL, 1995). Atualmente, podem migrar ao mercado livre os consumidores com carga igual ou superior a 1.000 kW, sendo categorizados como consumidor livre (BRASIL, 2019). Enquanto, para os consumidores especiais, a demanda mínima é de 500 kW.

Caso a demanda contratada não atinja o mínimo para migração, existe a possibilidade de se juntar as demandas contratadas de um grupo de consumidores, migrando na condição de consumidores especiais em comunhão de cargas. Isso é permitido desde que esses consumidores estejam localizados em áreas contíguas (comunhão de fato) ou possuam a mesma raiz de CNPJ (comunhão de direito) (MEGAWHAT, 2022).

O contrato de fornecimento com a distribuidora deve ser rescindido com no mínimo seis meses de antecedência à data prevista da migração. Se desejar antecipar a rescisão contratual com a distribuidora, deve pagar multa pelo encerramento antecipado do contrato. Neste caso, é necessário comunicar a distribuidora sobre a rescisão, mediante o envio de carta de denúncia, definindo o mês de migração. O consumidor deve iniciar os processos de contratação de energia no ACL, de acordo com a definição de sua estratégia.

Em tempo hábil para que esteja aderido à CCEE na conclusão da sua migração, é necessária a troca física do medidor de energia, de acordo com o modelo estipulado pela CCEE e com sistema de telemetria para permitir a aquisição remota dos dados de medição (ABRACEEL, 2022a). A finalidade desta troca, é a realização da leitura dos dados referentes a energia consumida, para que ela seja contabilizada na CCEE. A adequação dos sistemas de medição de cada unidade consumidora deve

atender aos requisitos estabelecidos no Módulo 5 – Medição do PRODIST (para conexões na distribuição) ou no Submódulo 2.14 Requisitos mínimos para o Sistema de Medição para Faturamento - para as demais conexões Rede Básica (CCEE, 2021). Os custos da adequação da medição são arcados pelo consumidor e variam em cada caso.

Por fim, é necessário realizar a adesão junto à CCEE, enviando termo de adesão, documentações societárias e mediante o pagamento do emolumento referente ao processo de adesão, além disso, o consumidor deve abrir uma conta corrente específica no banco designado para operacionalização financeira do mercado de energia (MAGALHÃES JUNIOR, 2019). O processo resumido em etapas, é apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Processo de migração para o ACL

1ª	Avaliar os requisitos de tensão e demanda.	É preciso ter demanda contratada de, no mínimo, 500 kW para se tornar consumidor especial e de 1.MW para se tornar livre. Caso o consumidor tenha se conectado ao sistema antes de 7/7/1995, deve, ainda, ter nível de tensão igual ou superior a 69 kV para ser consumidor livre.
2ª	Analisar os contratos vigentes com a distribuidora.	O contrato de compra de energia regulada ou contrato de fornecimento tem, usualmente, vigência de 12 meses e deve ser rescindido para a migração com seis meses de antecedência.
3ª	Realizar estudo de viabilidade econômica.	Após analisar os contratos vigentes, o consumidor deve realizar um estudo de viabilidade econômica, comparando as previsões de gastos com eletricidade no mercado livre e no cativo.
4ª	Enviar carta de denúncia do contrato à distribuidora.	Caso decida pela migração para o mercado livre, o consumidor deve enviar uma carta à distribuidora comunicando a denúncia dos contratos vigentes. Caso queira antecipar a rescisão contratual, deve pagar pelo encerramento antecipado do contrato.
5ª	Comprar energia no ACL.	O próximo passo é a compra de energia no ACL, por meio de contratos de compra de energia em ambiente de contratação livre (CCEAL) e/ou de contratos de compra de energia incentivada (CCEI). O contrato pode ser comprado de comercializadores, geradores ou outros consumidores (por meio de cessão).
6ª	Adequar-se ao SMF.	O próximo passo é a adequação do sistema de medição para faturamento (SMF). Os consumidores livres e especiais precisam adequá-lo aos requisitos descritos no procedimento de rede, submódulo 12.2*.
7ª	Realizar adesão à CCEE e fazer a modelagem dos contratos.	O último passo para a migração do consumidor é realizar a adesão à CCEE e fazer a modelagem dos contratos de energia comprados no ACL, conforme os procedimentos de comercialização da CCEE, submódulos 1.1 e 1.2*.

Fonte: Adaptado de ABRACEEL (2022a).

De acordo com a legislação vigente, uma vez que um consumidor livre tenha optado por migrar para o ACL, este poderá retornar ao ACR desde que notifique a distribuidora a qual está conectado com 5 anos de antecedência. Para casos em que seja solicitado prazo inferior, a distribuidora pode, a seu exclusivo critério, aceitar ou não o retorno deste consumidor ao mercado cativo, dependendo do seu nível de contratação de energia (CCEE, 2022a).

O processo de migração para o mercado livre é burocrático e custoso, podendo levar até seis meses para a mudança ser concluída. Após isso, enquanto agentes atuantes no mercado livre, os consumidores consideram as regras do mercado incompreensíveis e a grande maioria não possui equipes especializadas em gestão de energia (MEGAWHAT, 2022).

Neste sentido, muitos consumidores optam por contratar um comercializador ou gestor de energia, que são empresas especializadas em representar os consumidores nesse processo e durante sua permanência no mercado livre. Ou ainda, caso o consumidor apto queira migrar, mas escolha não se tornar um agente da CCEE, pode optar pela representação por um comercializador varejista.

3 AGENTE COMERCIALIZADOR VAREJISTA

Este capítulo detalha o comercializador varejista, de modo a caracterizar a operação deste agente no mercado.

Conforme mencionado na revisão da literatura, o objetivo do comercializador varejista é tornar mais simples a atuação de empresas de menor porte no mercado livre, ficando responsável pelas negociações e obrigações perante a CCEE. Por isso, também pode ser chamado de Representante, por representar os consumidores que estão modelados sob o seu perfil.

Sob a ótica destes consumidores, essa relação é positiva pois reduz burocracias e facilita a participação no ACL, mesmo que indiretamente possibilita usufruir dos benefícios desse mercado, sem que precisem se associar junto à Câmara. (CAMPAGNANI, 2021). Além disso, outra justificativa para o papel do comercializador varejista é evitar a sobrecarga da CCEE com consumidores de pequena carga e geradores de baixa potência, já que sem o varejista, a CCEE tem que realizar processos de contabilização e liquidação de contratos dos ativos e cargas modelados (MEGAWHAT, 2022).

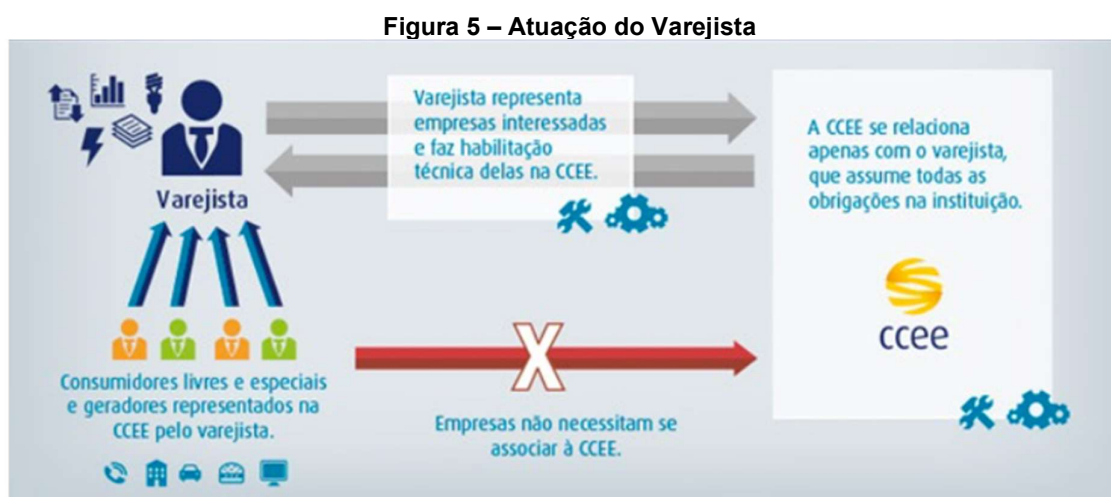
3.1 Regulamentação do Comercializador Varejista

A figura do Comercializador Varejista surgiu a partir de uma proposta da CCEE encaminhada para a ANEEL em agosto de 2011, porém, só foi regulamentada em 2013 pela ANEEL por meio da Resolução Normativa nº 570, que posteriormente foi alterada pela Resolução Normativa nº 654, de 2015, servindo de instrumento para aprovação dos Procedimentos de Comercialização, Submódulo 1.6 da CCEE, sobre a Comercialização Varejista.

A proposta de implantação do Comercializador Varejista, fundamentou-se em diversas reuniões realizadas na CCEE junto a representantes dos comercializadores e consumidores, objetivando encontrar meios de facilitar o ingresso e a operação de agentes no mercado livre (RI, 2016). Somou-se a isto, o fato de que entre dezembro de 2014 até maio de 2017, a migração de consumidores especiais teve um aumento de 224%, e isto sobrecarregou a operação dos serviços da CCEE, tornando o trabalho realizado pela Câmara ainda mais complexo (GRID, 2017).

3.2 Atribuições do Comercializador Varejista na CCEE

O comercializador varejista é responsável por toda operação de seus representados no mercado livre, desde a migração para o ACL até a gestão de todos os procedimentos relacionados à sua operacionalização. De forma semelhante a um agregador, o varejista tem a carga de seus representados modeladas abaixo de seu perfil na CCEE (2W, 2021). A Figura 5, demonstra um esquema explicativo da atuação deste agente perante seus representados e a CCEE.



Fonte: 2W (2021).

A Resolução Normativa nº 570/2013 e o Submódulo 1.6, especificam que o comercializador varejista é responsável pelas atividades de habilitação técnica para a modelagem de ativos, manutenção de cadastro de acordo com o Submódulo 1.2 (Cadastro de Agentes da CCEE) e as obrigações financeiras de todos os seus representados. Também é de sua responsabilidade o recebimento de notificações, o pagamento de penalidades de medição e eventuais contestações (ANEEL, 2013; CCEE, 2022b).

Ao contratar uma comercializadora varejista, o representado fica livre das obrigações impostas a qualquer agente, como por exemplo: assinar contratos de adesão, abrir conta corrente específica para liquidação financeira, participar mensalmente da liquidação financeira e do rateio da inadimplência do mercado, pagar a contribuição associativa da CCEE, realizar o aporte de garantias financeiras, entre outros compromissos (ELOÉ, 2022).

Assim, a única preocupação que o representado deve ter é a escolha de uma comercializadora varejista confiável, garantindo que ela cuide de todas as suas obrigações e deveres junto à CCEE (2W, 2021).

3.3 Critérios de Adesão ou Habilitação do Varejista

O varejista obrigatoriamente deve ser um agente associado à CCEE, pertencente à categoria de geração ou à classe de comercialização. Quando uma empresa solicita à CCEE sua adesão (novo agente) ou sua habilitação (agente que deseja tornar-se varejista), a mesma deve comprovar que possui condições técnicas-operacionais e financeiras adequadas para a realização da atividade de comercialização varejista. De acordo com o Submódulo 1.6, dos Procedimentos de Comercialização da CCEE, destacam-se as principais condições:

- a) O objeto social da pessoa jurídica deve apresentar designação específica para exercer tal atividade: a comprovação da designação específica para exercer a comercialização varejista, no objeto social, pode ser realizada por meio do pedido na Junta Comercial competente e, havendo recusa para alteração do objeto social pela Junta Comercial, tal fato deve ser comunicado à ANEEL;
- b) Limite operacional não inferior a R\$ 1.000.000 (um milhão de reais);
- c) Patrimônio líquido mínimo de R\$ 4.000.000 (quatro milhões de reais);
- d) Índice de liquidez geral, liquidez corrente e solvência geral superiores a 1;
- e) Possuir sede social em endereço comercial. (CCEE, 2022b).

3.4 Representados

Os consumidores que optarem por migrar para o ACL modelados sob o perfil de um comercializador varejista, bem como, os geradores que possam atuar no mercado livre sob estas condições, são chamados de Representados (2W, 2021). De acordo com o Submódulo 1.6, dos Procedimentos de Comercialização da CCEE, são elegíveis a serem representados:

- a) Os consumidores com unidades consumidoras aptas à aquisição de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre - ACL;
- b) Os detentores de concessão, autorização ou registro de geração com capacidade instalada inferior a 50 MW não comprometidos com Contrato de Comercialização de Energia em Ambiente Regulado - CCEAR, Contrato de Energia de Reserva - CER ou Cotas;
- c) Os detentores de concessão ou autorização para geração com capacidade instalada igual ou superior a 50MW não comprometidos com

CCEAR, CER ou Cotas, nos termos excepcionais definidos pela REN 570/2013, ressalvando-se que: i) devem ser agentes da CCEE; ii) respondem, de forma proporcional e solidária, pelos resultados decorrentes da gestão empreendida por seu representante; e iii) todo o relacionamento com a CCEE será exercido, com exclusividade, pelo varejista, inclusive o direito a voto em nome de seu representado. (CCEE, 2022b).

Ainda conforme o Submódulo 1.6, o varejista é responsável por solicitar a habilitação de seus representados para a CCEE, devendo enviar a seguinte documentação (CCEE, 2022b):

- a) Contrato para Comercialização Varejista, disponível no Anexo I da Resolução Normativa nº 570/2013, com as informações do representado;
- b) O(s) Contrato(s) de Uso do Sistema (CUSD/CUST);
- c) Para consumidor(es) especial(is) cujas unidades consumidoras estejam reunidas por comunhão de interesses de fato ou de direito, o varejista deve enviar o Termo de Comunhão específico;
- d) Declaração de Responsabilidade Solidária e Termo de Ciência, quando da habilitação de representado integrante do grupo societário, complexo industrial e/ou comercial;
- e) Declaração de Responsabilidade Solidária e Representação, quando da habilitação de representado que seja gerador com capacidade instalada igual ou superior a 50 MW não comprometidos com CCEAR, CER ou Cotas, entre outros documentos que estejam previstos conforme normas aplicáveis.

Adicionalmente, é necessário o cadastro no Sistema de Medição para Faturamento (SMF) da CCEE, sendo responsabilidade do varejista o cadastro e a coleta dos dados de medição do seu representado (CCEE, 2022b).

3.5 Desligamento do Representado

Embora o mercado livre tenha crescido consideravelmente nos últimos anos, o segmento da comercialização varejista não acompanhou esta expansão. Como o varejista soma a carga de seus clientes em uma única representação, esse processo reduz o número de operações realizadas pela CCEE, mas a

comercializadora varejista assume todos os riscos financeiros das operações de compra e venda de energia, inclusive a possível inadimplência de seus clientes (MEGAWHAT, 2022).

Em caso de inadimplemento do representado, principalmente de consumidores, os Procedimentos de Comercialização da CCEE e a regulamentação do varejista, permitem o encerramento do contrato de energia entre o varejista e o seu representado. Contudo, é importante ressaltar que o varejista permanece como o único responsável por todas as unidades consumidoras modeladas sob o seu perfil, até que ocorra a suspensão do fornecimento pela Distribuidora. Este configura o principal risco associado ao negócio, pois quando um consumidor obtém uma liminar na justiça, o varejista é obrigado a fornecer a energia elétrica, e este fornecimento não garante que o representado inadimplente o pagará (RI, 2016).

Com o intuito de reduzir incertezas na operação das comercializadoras varejistas e mirando na abertura gradual do mercado livre, em 2021 foi sancionada a Lei nº 14.120, resultante da Medida Provisória nº 998, de 2020. Dentre outros temas competentes ao mercado, foi estabelecido que o encerramento da representação por um agente varejista levará à suspensão do fornecimento de energia elétrica de todas as unidades consumidoras modeladas sob este varejista. E assim, o agente varejista não sofrerá com quaisquer ônus ou obrigações que não estejam previstas nos contratos firmados com seus representados ou na regulamentação vigente (BRASIL, 2021).

3.6 Inabilitação ou Desligamento na CCEE do Varejista

De acordo com o Submódulo 1.6, anualmente o agente varejista deve apresentar à CCEE e manter atualizadas: certidões, demonstrações contábeis e financeiras, inventário de bens, balanço energético e demais documentos que possam ser exigidos ou sofrerem atualizações (CCEE, 2022b).

Quando é identificada alguma irregularidade na documentação do varejista, pode ser caracterizada uma inabilitação compulsória, então a CCEE encaminha um Termo de Notificação indicando o requisito não atendido. O varejista poderá apresentar em sua defesa, todos os documentos e provas que entenda necessários. Ainda assim, se a CCEE julgar de fato inabilitado, o contrato para comercialização

varejista é extinto e o agente perde o vínculo com todos os seus representados (RI, 2016).

No caso de desligamento, o varejista pode ser desligado da CCEE de forma voluntária, quando a solicitação é realizada por ele mesmo ou de forma compulsória, quando é feito pela CCEE mediante algum descumprimento de obrigação, conforme supracitado. No evento de um desligamento voluntário, conforme previsto no Submódulo 1.6, o varejista envia à CCEE, por meio de sistema específico, o Requerimento de Desligamento e as notificações de encerramento dos seus contratos, com antecedência mínima de noventa dias da data pretendida para o término da contratação. O desligamento voluntário do varejista está condicionado:

- i) ao cumprimento de suas obrigações financeiras;
- ii) à inexistência de ativos de representados sob todos os seus perfis; e
- iii) ao cancelamento de todos os registros de contratos no SCL, quando houver (CCEE, 2022b).

Para os casos de instauração de desligamento (compulsório ou por descumprimento de obrigação) e de inabilitação compulsória do varejista, fica a cargo da CCEE notificar os representados. Nesta notificação, a CCEE prestará esclarecimentos quanto aos impactos que podem ocorrer devido ao processo de desligamento ou inabilitação do varejista, informando ao representado as seguintes possíveis opções:

- a) Celebrar Contrato para Comercialização Varejista com qualquer dos agentes representantes disponíveis;
- b) Aderir à CCEE em nome próprio, cumprindo, para tanto, as premissas previstas nos submódulos 1.1 - Adesão à CCEE e 1.2 - Cadastro de agentes;
- c) Celebrar CCEAR junto à Distribuidora local, em prazo inferior ao estabelecido pelas normas aplicáveis, conforme livre negociação entre as partes. (CCEE, 2022b)

No caso do item “a”, a CCEE envia uma relação atualizada de varejistas adimplentes e habilitados, para que o representado escolha um deles de acordo com a sua preferência, se assim desejar (RI, 2016).

3.7 Troca de Representante

O procedimento de comercialização da CCEE, Submódulo 1.6, dá opção ao representado de substituir o varejista atual por outro. Para tal, o representado deve enviar notificação para encerramento do contrato de comercialização varejista, tanto para o agente que o representa quanto para a CCEE, cumprindo os prazos determinados no procedimento.

A partir da escolha de um novo varejista, este deverá proceder com a habilitação do representado junto à CCEE. O representado deve ter especial atenção à continuidade de sua atuação no ACL, pois caso solicite a troca e não firme representação com outro varejista em prazo hábil, a CCEE aplicará providências como consequência de ausência de contratação (RI, 2016)

Por fim, a regulamentação ainda permite o retorno do representado para o ACR, da mesma forma que ocorre atualmente com os consumidores livres. Neste caso, para as unidades consumidoras voltarem a ser integralmente atendidas pela distribuidora local, deve-se celebrar com ela, o Contrato de Compra de Energia Regulada. O consumidor deve enviar ao varejista a notificação para encerramento do acordo comercial vigente e o varejista deve solicitar a exclusão do cadastro do ativo e seus pontos de medição da CCEE, contudo, as consequências da rescisão contratual e das obrigações contratuais dos contratos de compra e venda de energia, firmado entre consumidor e varejista, devem ser resolvidas bilateralmente.

4 ABERTURA DO MERCADO DE ENERGIA

Para analisar a abertura do mercado livre de energia, previamente foi necessário entender como está estruturado o mercado de energia no Brasil, os mecanismos de regulação que permitiram seu crescimento até o momento atual e quem são os principais agentes atuantes.

Desde que o ACL foi criado, já foram elaborados projetos e propostas visando promover cada vez mais a abertura ampla do mercado livre de energia. A grande maioria destes estudos focam na redução dos limites de carga e em medidas de apoio ao desenvolvimento de um mercado varejista. Visando a promoção de um mercado de energia 100% livre, surgiram instrumentos legais para a realização de mudanças na legislação, por intermédio de novas leis, portarias e decretos (CAMPAGNANI, 2021).

Os consumidores em geral são os principais impactados pela expansão do mercado, e os atuais debates de abertura do ACL ocorrem entre agentes do setor elétrico e legisladores. Portanto, este capítulo se baseia nos estudos realizados por estes agentes, CCEE e ANEEL, que deram origem à proposta para a abertura do mercado livre. Se faz necessário verificar o que está sendo proposto para o desenvolvimento do mercado varejista, sob a ótica dos reguladores, para entender onde o comercializador varejista está inserido.

4.1 Embasamento Regulatório

O aprofundamento das discussões sobre a ampliação do mercado livre está em pauta com a tramitação no Legislativo de dois projetos de Lei semelhantes, o PL nº 1.917/2015 e o PLS nº 232/2016 (atual PL nº 414/2021). O teor em comum destes projetos visa permitir que todos os consumidores brasileiros, incluindo os residenciais, possam progressivamente escolher o seu fornecedor de energia elétrica. Além disso, torna obrigatória a representação por um comercializador varejista para as unidades consumidoras com carga inferior a 500 kW (ABRACEEL, 2021).

O Projeto de Lei nº 1.917/2015 intitulado de “Portabilidade da Conta de Luz”, foi aprovado na Câmara dos Deputados em dezembro de 2021, e determina a abertura total do mercado em até 72 meses, a partir da sua conversão em Lei. Já o Projeto de Lei nº 232/2016 conhecido como o novo marco regulatório do setor elétrico,

foi aprovado no Senado Federal em 2020 e em seguida encaminhado à Câmara dos Deputados, onde recebeu a denominação de PL nº 414/2021. Este, é o projeto em estágio mais avançado e determina a abertura total do mercado em até 42 meses a partir da sua conversão em Lei:

Art. 16-B. Após 42 (quarenta e dois) meses da entrada em vigor deste artigo, os consumidores com carga inferior a 500 kW (quinhentos quilowatts), no exercício da opção de que tratam o art. 15 e o art. 16, serão representados por agente varejista perante a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, de que trata o art. 4º da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004.

§ 1º Os consumidores com carga inferior a 500 kW (quinhentos quilowatts) serão denominados consumidores varejistas.

§ 2º A ANEEL definirá os requisitos para atuação do agente varejista, os quais devem prever, no mínimo:

I – Capacidade financeira compatível com o volume de energia elétrica representada na CCEE;

II – Obrigatoriedade de divulgação do preço de referência de pelo menos um produto padrão, definido pela ANEEL, caso o agente varejista seja comercializador ou produtor independente de energia; e

III – Carga representada de consumidores varejistas de pelo menos 3.000 kW, incluindo a carga própria, se houver.

§ 3º Qualquer pessoa jurídica que cumpra os requisitos definidos pela ANEEL poderá atuar como agente varejista, independentemente de comercializar energia elétrica com seus representados ou de atuar apenas como agregador de carga.

§ 4º O fornecimento de energia ao consumidor varejista inadimplente com as obrigações estabelecidas no contrato de compra e venda de energia poderá ser suspenso, conforme regulamentação, resguardado o direito à ampla defesa e ao contraditório. (BRASIL, 2021a).

Com o objetivo de obter sugestões e respostas da sociedade, o MME promoveu duas Consultas Públicas, a CP nº 21/2016, quanto aos benefícios e riscos associados à expansão do mercado livre e a CP nº 33/2017, para elaboração de uma proposta de revisão mais ampla visando a modernização do setor. Algumas das contribuições recebidas, em ambas as consultas, foram posteriormente incorporadas ao PLS nº 232/2016, atualmente PL nº 414/2021 (CCEE, 2021).

Em 2018, o MME publicou a Portaria nº 514, com o objetivo de reduzir os limites de carga para contratação de energia elétrica por parte dos consumidores, ampliando o acesso ao mercado livre. A respectiva Portaria cita os seguintes consumidores e prazos:

I. a partir de 1º de julho de 2019, os consumidores com carga igual ou superior a 2.500 kW, atendidos em qualquer tensão, poderão optar pela compra de energia elétrica a qualquer concessionário, permissionário ou autorizado de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional;

II. a partir de 1º de janeiro de 2020, os consumidores com carga igual ou superior a 2.000 kW, atendidos em qualquer tensão, poderão optar pela

compra de energia elétrica a qualquer concessionário, permissionário ou autorizado de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional. (BRASIL, 2018).

Fruto das contribuições recebidas na CP nº 33/2017, o MME instituiu um Grupo de Trabalho (GT Modernização) através da Portaria nº 187/2019 e um Comitê de Implementação da Modernização do Setor Elétrico (CIM), através da Portaria nº 403/2019, destinados ao desenvolvimento de propostas de Modernização do Setor Elétrico, sendo a abertura do mercado um dos grupos temáticos propostos (ANEEL, 2022). Em 2019, como resultado do trabalho do GT, o MME publicou a Portaria nº 465 dando continuidade à redução dos limites de carga iniciado com a Portaria nº 514/2018:

- I. a partir de 1º de janeiro de 2021, os consumidores com carga igual ou superior a 1.500 kW;
- II. a partir de 1º de janeiro de 2022, os consumidores com carga igual ou superior a 1.000 kW; e
- III. a partir de 1ª de janeiro de 2023, os consumidores com carga igual ou superior a 500 kW. (BRASIL, 2019).

A Portaria nº 465/2019, determinou ainda que até 31 de janeiro de 2022, a ANEEL e a CCEE deveriam apresentar estudo sobre as medidas regulatórias necessárias para permitir a abertura do mercado livre para os consumidores com carga inferior a 500 kW, e uma proposta de cronograma desta abertura iniciando em 1º de janeiro de 2024. Neste contexto, em junho de 2021 a ANEEL abriu a Tomada de Subsídios nº 10 visando iniciar discussões com a sociedade acerca da abertura do mercado. A Figura 6, exibe um histórico dos principais pontos regulatórios que deram origem a proposta de abertura do mercado.

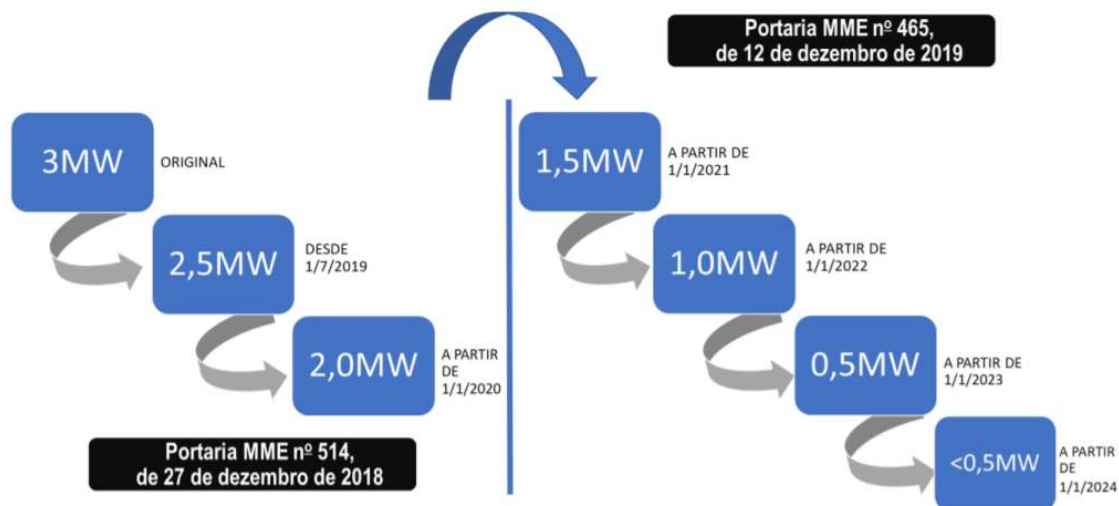
Figura 6 – Histórico regulatório da proposta de abertura do mercado

Fonte: Elaboração própria (2022).

4.2 Cronograma de Abertura

As Portarias nº 514/2018 e nº 465/2019, publicadas pelo MME, promoveram até então, mudanças voltadas à extinção do mercado reservado ao consumidor especial com um cronograma objetivo de redução dos limites de carga para migração. Mas, abriu a oportunidade de ampliação do mercado livre a um novo perfil de consumidor, enfatizando a abertura para consumidores com demanda inferior a 500 kW. A Figura 7, exhibe o cronograma de redução dos requisitos para migração, de acordo com as Portarias.

Figura 7 – Cronograma de flexibilização de limites para participação de consumidores no ACL



Fonte: ANEEL (2022).

Ainda que a Portaria nº 465/2019 disponha quanto as flexibilizações para a abertura do mercado, ela não define quais serão as etapas de abertura para cargas com demandas inferiores a 500 kW a partir de 2024. A Nota Técnica nº 10/2022 evidencia a preocupação da ANEEL e dos demais agentes com o possível deslocamento da demanda do ACR para o ACL, e recomenda que a abertura do mercado para esta etapa ocorra de forma gradual considerando um cronograma coerente com a redução dos contratos de energia existente das distribuidoras (ANEEL, 2022).

Como o PL nº 414/2021 determina que a ANEEL e a CCEE deverão acordar um cronograma para abertura de mercado, a ABRACEEL sugeriu à ANEEL em forma de contribuição à Nota Técnica nº 10/2022, uma proposta de cronograma de abertura de forma escalonada a partir de 2024, embasada em dados de contratação e mercado potencial previamente analisados pela Associação. A Figura 8 apresenta o cronograma proposto, em que, até 2025 toda a alta tensão estaria abarcada e até 2027 toda a baixa tensão.

Figura 8 – Proposta de abertura do ACL para cargas abaixo de 500 kW

Faixa de Demanda/Consumo		Abertura
Alta tensão	500 a 51 kW	2024
	≤ 50 kW	2025
Baixa tensão	≥ 1.001 kWh	2025
	B1 1.000 a 221 kWh e B2 + B3 ≤ 1.000 kWh	2026
	B1 ≤ 220 kWh	2027

Fonte: ANEEL (2022).

4.3 Proposta para Abertura do Mercado

Em setembro de 2021, a CCEE encaminhou ao MME e à ANEEL a primeira parte do estudo advindo da Portaria nº 465/2019, denominado de “Proposta conceitual para a Abertura do Mercado”. A proposta conceitual visa subsidiar e fomentar as discussões sobre a ampliação do mercado livre, apresentando a visão da CCEE sobre questões consideradas prioritárias para viabilizar a completa abertura do mercado (CCEE, 2021).

Em 31 de janeiro de 2022, atendendo ao prazo determinado pela Portaria nº 465/2019, a Superintendência de Regulação Econômica e Estudos de Mercado da ANEEL divulgou a Nota Técnica nº 10/2022, que elenca as contribuições recebidas na Tomada de Subsídios nº 10/2021 e agrega as contribuições dadas pela CCEE com a elaboração da primeira parte da Proposta. A Nota Técnica aponta os principais itens para regulamentação ou aprimoramento que devem ser tratados pelo regulador, para permitir a abertura do mercado livre para consumidores com carga inferior a 500 kW (ABRACEEL, 2022b).

Nos estudos realizados pela CCEE e pela ANEEL, que tiveram como base o apoio das instituições de mercado, são apresentados posicionamentos em comum no que diz respeito à estruturação na modalidade de comercialização varejista. Os estudos destacam a agregação dos dados de medição, criação do comercializador regulado e do supridor de última instância e os aprimoramentos necessários para a representação varejista.

4.3.1 Agregação dos Dados de Medição

Conforme explanado no tópico 2.2.3, é requisito para a migração de consumidores para o mercado livre, a adequação dos sistemas de medição de cada unidade consumidora e sua representação individualizada na CCEE, devendo atender às dimensões temporais que são utilizadas para a realização da contabilização mensal do mercado.

Considerando que a abertura do mercado possibilitará a migração de um elevado número de pequenos consumidores, a representação individualizada acarreta grande volume de dados e elevados custos com infraestrutura para processamento e comunicação destes dados, tornando complexa a operacionalização pela CCEE (CCEE, 2021).

Na proposta elaborada pela CCEE, se propõe que as unidades consumidoras com demanda contratada abaixo de 500 kW não sejam representadas individualmente, mas sim por um agregador de dados de medição. Neste caso, a ideia é que a distribuidora atuará como um agregador de medição, informando mensalmente e diretamente à CCEE a curva de carga resultante da soma do consumo de todas as unidades consumidoras vinculadas a uma determinada comercializadora varejista aderida à CCEE (CCEE, 2021).

Contudo, a ANEEL sugere avaliar a possibilidade de criação de um serviço de coleta, agregação e disponibilização dos dados de medição a ser executado por terceiro, não apenas ou somente pela distribuidora, permitindo a competição neste segmento com novas tecnologias que possam aprimorar e reduzir custos do serviço (ANEEL, 2022).

No estudo “Abertura integral do mercado brasileiro de energia elétrica: apontamentos relevantes” realizado por Thymos, é comentado que “a implantação da figura do agregador de medição pode proporcionar um efeito catalisador na adesão de consumidores de pequeno porte ao ACL por meio do comercializador varejista.” (THYMOS, 2021, p.22). A Figura 9 exhibe um comparativo do modelo vigente de coleta de dados de medição e a proposta de criação da atividade de agregador de dados de medição, para envio dos dados coletados à CCEE, expondo as vantagens da criação desta atividade.

Figura 9 - Representação de unidades consumidoras por agregador de dados de medição

Fonte: THYMOS (2021).

Nesta configuração, o comercializador varejista se destaca como o agente responsável por agrupar as cargas dos seus representados, e por evitar sobrecarregar os sistemas de comunicação da CCEE com modelagens individualizadas.

4.3.2 Comercializador Regulado e Supridor de Última Instância

A inserção de uma grande quantidade de consumidores no mercado exigirá procedimentos especiais para o tratamento de situações de inadimplência do consumidor ou de situações extremas, como por exemplo, a falência do varejista fornecedor da energia ao consumidor (THYMOS, 2021).

Nos Projetos de Lei em tramitação, não é observada a intenção de realizar uma abertura mandatória do mercado com a extinção da comercialização regulada. Com isso, a CCEE entende que a comercialização regulada deve ser mantida com o objetivo de atender os consumidores nas seguintes condições:

Beneficiados por políticas públicas; que não optaram por alterar o fornecedor de energia; que optaram por retornar ao atendimento regulado; e que não sejam de interesse das estratégias comerciais dos comercializadores varejistas. (CCEE, 2021, p. 27).

Além disso, a ANEEL inclui os casos de consumidores que não fizeram escolha por um fornecedor, permanecendo inativos quando seus contratos expirarem, ou que sejam desligados do seu supridor por motivo de desligamento do supridor da CCEE. A proposta sugere então, que seja criada a figura do comercializador regulado, trata-se da instituição responsável por suprir os consumidores que se mantêm no ACR ou que desejarem retornar ao mercado cativo, caso exista essa opção mediante as condições expostas (ANEEL, 2022). Foi sugerido que este papel seja desempenhado inicialmente pelas distribuidoras locais, pois não é verificado empecilho legal para que este agente assuma as atividades de comercialização regulada.

A CCEE levantou outra possibilidade, que diz respeito à criação e atuação do Supridor de Última Instância (SUI). De acordo com Thymos (2021), este seria o agente de mercado responsável por receber a carteira de clientes de um comercializador varejista que entrou em *default*, e ainda, receber os consumidores inadimplentes que não cumpriram com suas obrigações no mercado livre. No entendimento da Câmara, este papel também pode ser assumido pela distribuidora local em função da segurança e robustez destas empresas, garantindo que o atendimento ocorra “de forma segregada das demais atividades de gestão da rede de distribuição e de comercialização regulada e com garantia de equilíbrio econômico-financeiro” (CCEE, 2021, p.25).

Segundo ANEEL (2022), grande parte dos agentes de mercado sugerem que o papel do comercializador regulado e a função de SUI, em um primeiro momento, sejam realizados pela distribuidora local com remuneração adequada para isto. Posteriormente, mediante a realização de um processo competitivo, tais funções podem ser assumidas por outro agente de mercado. Um ponto importante, na visão da CCEE (2021), é que o uso do SUI tem caráter emergencial e necessita que sejam aprimoradas discussões para que o valor pago pela energia em última instância sinalize esse caráter e garanta o equilíbrio desta atividade.

Entretanto, na visão da ANEEL é preciso aprimorar o procedimento de corte de um consumidor inadimplente, pois acredita que não é adequada a volta do consumidor inadimplente à distribuidora, seja por comercializador regulado ou SUI. Nesta ocasião, aponta que haverá transferência de risco da contratação bilateral realizada no mercado livre para o ambiente regulado, uma vez que o comercializador

varejista deve ser o responsável por avaliar o risco de contraparte e arcar com eventual inadimplência do seu consumidor (ANEEL, 2022).

Neste sentido, serão necessários aperfeiçoamentos no modelo de comercialização varejista para garantir a proteção deste agente, tendo em vista que os legisladores o colocam como o principal agente da expansão do mercado livre.

4.3.3 Aprimoramentos para Representação Varejista

No estudo realizado pela CCEE, a Câmara afirma que o comercializador varejista tem papel fundamental para viabilizar a abertura do mercado de energia, mas para que isto ocorra são necessários aprimoramentos regulatórios. Conforme visto anteriormente, os casos de inadimplência de consumidores representados, são tratados atualmente pela Lei nº 14.120/2021, em que o comercializador varejista deve notificar a distribuidora e esta será responsável por executar o corte do fornecimento. Neste sentido, a CCEE analisa que:

“o Comercializador Varejista continuará sendo responsável pelo atendimento do consumidor até a operacionalização do corte do fornecimento, podendo prazos e procedimentos serem revistos de modo a reduzir os potenciais prejuízos.” (CCEE, 2021, p. 30).

A grande maioria das contribuições dos agentes de mercado, enfatizam a regulamentação dos dispositivos da referida Lei, para que seja aprimorado o direito do comercializador varejista de encerrar a representação de consumidores em caso de resilição ou resolução contratual, e que resulte em maior rapidez no desligamento de consumidores inadimplentes. A CCEE destaca que “em função da especificidade de cada caso, tratamentos para eventuais disputas judiciais não devem ser previstos na regulação e deverão ser tratadas pelas partes envolvidas.” (CCEE, 2021, p. 30). A Câmara destaca que este tipo de questão não deve envolver o mercado e nem ela mesma, devendo ser tratado bilateralmente, entre vendedor e comprador, e diretamente entre varejista e a distribuidora local.

Thymos (2021) ressalta e sugere que para os casos de interrupção do suprimento, a importância de se estabelecer gatilhos que prevejam a rescisão do contrato com o varejista e a transferência automática do consumidor inadimplente para o SUI, bem como, a suspensão de fornecimento imediato para casos em que

ocorrer a judicialização por parte do consumidor sem tentativas de negociação bilateral.

Atualmente, a forma que o varejista encontra de trazer maior segurança para o seu negócio, é a exigência de garantias financeiras para os contratos de venda de energia. Contudo, tais garantias geralmente são pequenas se comparado ao risco de suportar uma eventual inadimplência em seu portfólio. Quando o mercado busca ampliar suas fronteiras para abarcar cargas do varejo, as empresas contidas neste grupo são de menor porte e conseqüentemente mais sensíveis às variações econômicas. Para garantir a segurança de seu portfólio, as comercializadoras varejistas precisarão aprimorar as análises de risco e de crédito, para que encontrem e mantenham bons pagadores. Neste sentido, ANEEL (2022) sugere a criação de um banco de inadimplentes setoriais, que seja de fácil acesso pelas comercializadoras e distribuidoras, possibilitando a consulta e o registro de consumidores inadimplentes.

Adicionalmente, a segurança de mercado também é apontada nos debates da proposta de abertura, pois além da segurança do próprio comercializador varejista, também deve ser observada a segurança dos consumidores representados e de todos os participantes do mercado livre. Os agentes solicitam o aprimoramento do sistema de garantias para manutenção e habilitação dos comercializadores varejistas, pois conforme mencionado no Capítulo 3, estes agentes devem constituir limite operacional mínimo para operar no mercado. Este critério de habilitação é comprovado através de garantia bancária ou por depósito bancário para a CCEE.

Os agentes sugerem “o estabelecimento de requisitos de capacidade técnica, econômica e financeira para os comercializadores varejistas em valores compatíveis com o tamanho de suas carteiras e volume de suas operações [...]” (ANEEL, 2022, p. 38). Também é sugerida a criação de um agente garantidor para todos os agentes representados por varejistas na CCEE. Com isso, a ideia dos agentes é auferir proteção ao mercado e evitar prejuízos aos consumidores, devido à comportamentos oportunistas ou imprudentes de eventuais empresas de comercialização (ANEEL, 2022).

4.4 Expansão do ACL

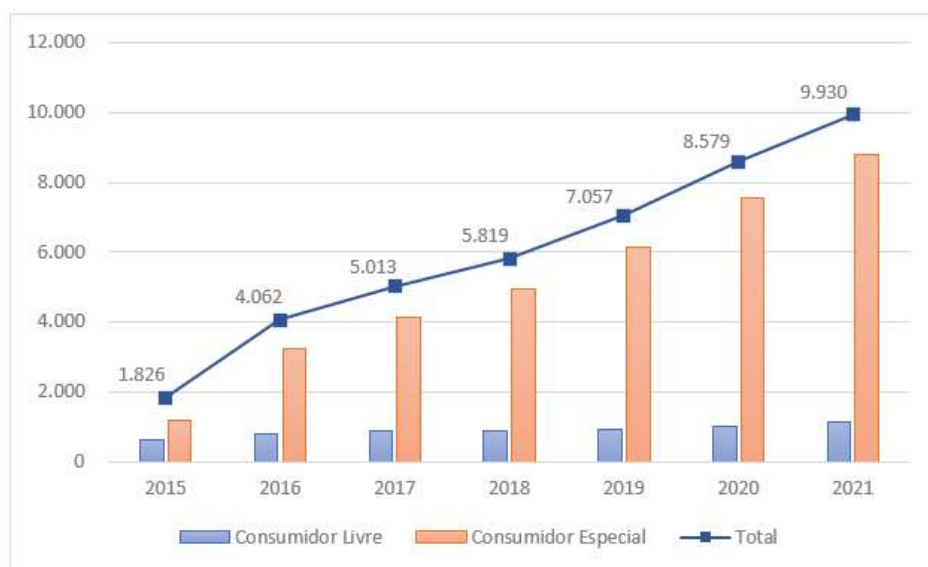
A representatividade do ACL em relação ao consumo total do SIN, pode ser observada na Figura 10, que reflete a atratividade desse segmento nos últimos anos. Segundo dados da CCEE, no ano de 2021 o consumo no ACL foi de 22.839 MW médio, representando 34,50% do total demandado pelo SIN, enquanto no ACR, o consumo registrado foi de 43.415 MW médio. Em comparação com o ano de 2020, observou-se um aumento do consumo no ACL de 12,04% e uma retração no ACR de 0,20%. A redução ocorrida é atribuída ao crescimento da Geração Distribuída e às migrações que ocorreram entre os ambientes (CCEE, 2022).

Figura 10 – Representatividade do ACL frente ao consumo do SIN (MW médio)



Fonte: Elaboração própria, com dados do Mercado Mensal CCEE (CCEE, 2022).

Nos últimos anos, a CCEE registrou um aumento expressivo na quantidade de migrações e adesões de consumidores, principalmente os da classe especial. A Figura 11, exibe a evolução anual do número total de consumidores participantes do mercado livre.

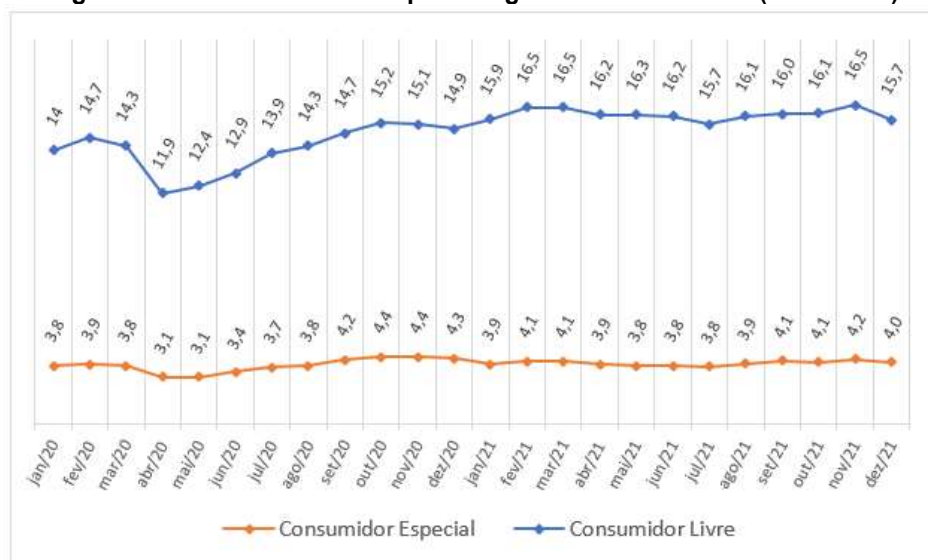
Figura 11 – Evolução anual do número de consumidores na CCEE

Fonte: Elaboração própria, com dados do Mercado Mensal CCEE (CCEE, 2022).

Um recorde de migrações ocorreu no ano de 2016, sendo a viabilidade financeira a principal motivadora da expansão, pois neste mesmo ano, a ANEEL simplificou o Sistema de Medição para Faturamento (SMF) dispensando o consumidor especial de instalar um segundo tipo de medidor, o de retaguarda. Esta mudança desonerou e deu ainda mais celeridade ao processo de migração, somado ao cenário de baixo preço da energia no mercado livre e ao aumento das tarifas do cativo (ABRACEEL, 2017).

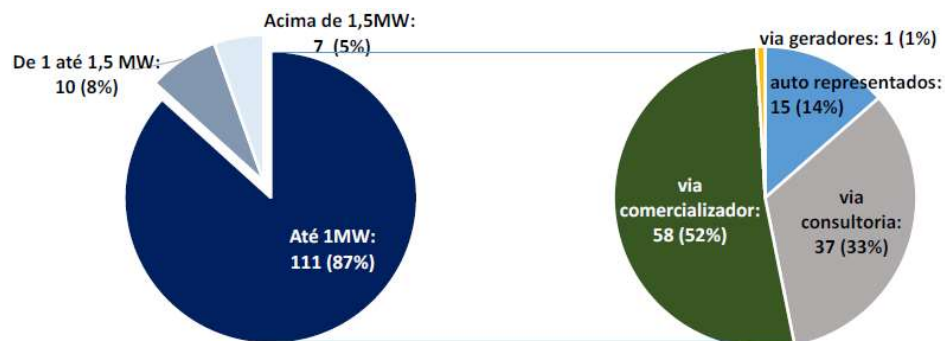
Na janela analisada, foram verificados 8.798 consumidores especiais aderidos na CCEE, que correspondem a 88% da quantidade total de unidades consumidoras no mercado livre, em média o consumo destas cargas representa 25% do consumo total, isto porque os consumidores livres demandam a maior quantidade de energia no ACL, pelas características de serem grandes indústrias. O ano de 2020 foi atípico por conta da pandemia de COVID-19, o que impactou o consumo de energia em diversos segmentos da economia, ainda assim, conforme a Figura 12, é possível perceber a diferença de consumo entre as categorias livre e especial.

Figura 12 – Consumo no ACL por categoria de consumidor (GW médio)



Fonte: Elaboração própria, com dados do Mercado Mensal CCEE (CCEE, 2022).

Na proposta para abertura do mercado, elaborada pela CCEE, um dos tópicos abordados foi em relação às novas adesões de consumidores, a Câmara buscou como referência o mês de julho/2021 para estratificar as adesões ocorridas por nível de carga e o tipo de representação escolhida pelas cargas menores de 1 MW. De acordo com CCEE (2021), foram registradas 128 adesões de agentes de consumo, sendo que 111 tinham carga até 1 MW, representando 87% do total de migrações. Dos 111 consumidores migrados, 86% optaram ser representados na CCEE por terceiros, sendo 52% via comercializador, 33% via consultoria especializada e 1% via agente gerador. A Figura 13 exhibe o cenário exposto e evidencia que os consumidores de menor dimensão correspondem à maior parte das migrações atuais, optando em sua maioria, ser representados na CCEE por outro agente.

Figura 13 – Novas adesões de consumidores (julho/2021)

Fonte: CCEE (2021, p. 11).

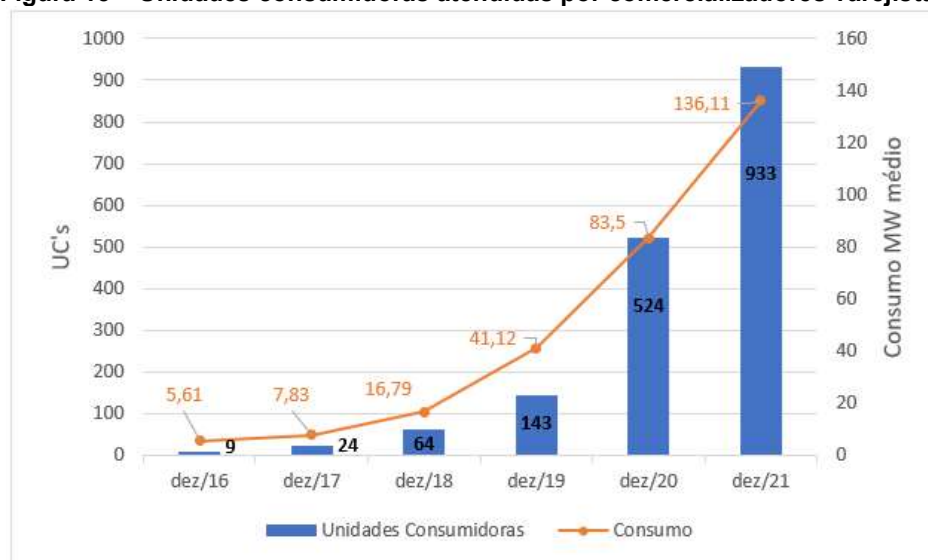
Em 2021, das 456 comercializadoras associadas à CCEE, 40 atuavam como comercializador varejista (CCEE, 2022). A Figura 14 apresenta a evolução anual do número de habilitações na CCEE de comercializadores varejistas.

Figura 14 – Evolução dos varejistas habilitados na CCEE

Fonte: CCEE (2022).

Observando a Figura 15, é possível verificar o crescimento anual do segmento varejista, com a quantidade de unidades consumidoras modeladas e o consumo médio das cargas cadastradas na CCEE sob responsabilidade de comercializadores varejistas.

Figura 15 – Unidades consumidoras atendidas por comercializadores varejistas



Fonte: Elaboração própria, com dados do Mercado Mensal CCEE (CCEE, 2022).

4.5 Potencial de Liberação de Mercado

O potencial de mercado do ACL representa o grupo de consumidores participantes do ACR, composto pelos consumidores cativos e os potencialmente livres, este último são consumidores cativos que apesar de cumprirem com os requisitos de migração, ainda assim continuam sendo atendidos de forma regulada pela distribuidora (CAMPAGNANI, 2021).

Em novembro de 2021, a CCEE publicou ao mercado um estudo onde foi levantado o potencial de migração dos grupos tarifários A e B não residencial para o mercado livre, alinhado com a Portaria nº 465/2019. Neste tópico serão apresentados os resultados deste estudo, que analisou o horizonte de 01/2020 a 03/2021, com os dados coletados do Sistema de Inteligência Analítica do Setor Elétrico da ANEEL, para os consumidores pertencentes às classes: Industrial, Comercial, Rural, Serviço Público, Consumo Próprio, Iluminação Pública e Poder Público.

Quanto ao grupo tarifário A, foram levantadas 175.632 unidades consumidoras ainda cativas, com consumo associado de 8.653 MW médio. Em comparação com o consumo total do ano de 2020, estas cargas equivalem a 13,60% do total do SIN e 20% do total do ACR (CCEE, 2021a). A Tabela 2, detalha as informações do grupo A.

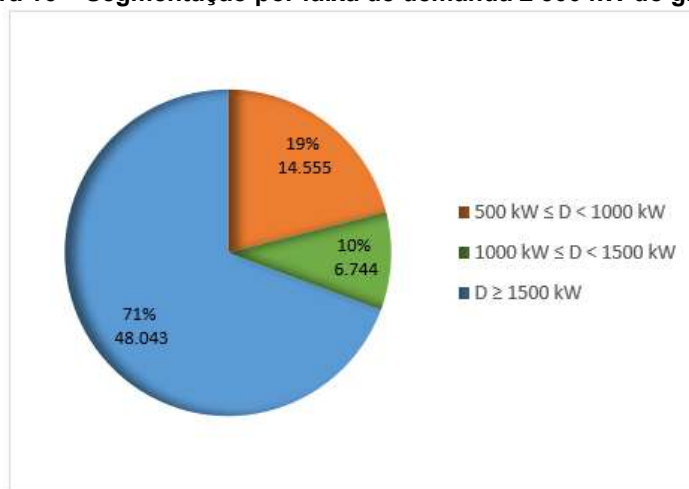
Tabela 2 – Potencial de mercado livre para o grupo A

Faixa de Demanda (D)	nº UC's	Consumo (MW médios)	% ACR	% SIN
$D \geq 500$ kW	69.342	4.999	11%	8%
$D < 500$ kW	106.290	3.654	8%	6%
Total	175.632	8.653	20%	13,6%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Com a divisão de acordo com a demanda contratada, é possível observar que os consumidores com demanda inferior a 500 kW representam 61% do grupo A cativo, com a maior parcela de unidades consumidoras. Contudo, o maior consumo está alocado em praticamente 70 mil unidades consumidoras com demanda contratada maior que 500 kW, estas unidades já poderiam migrar ao mercado livre de forma individual ou em comunhão.

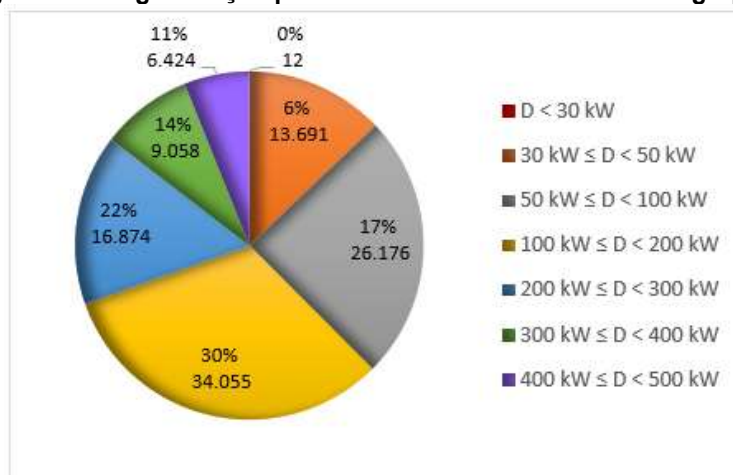
As Figuras 16 e 17, detalham as faixas de demanda descritas anteriormente, por quantidade de consumidores e o percentual de representação do consumo. A primeira exhibe a segmentação a partir da faixa de demanda maior ou igual à 500 kW. Neste cenário é possível observar que a maior concentração de unidades consumidoras, bem como, o maior consumo associado, estão alocados nos consumidores com demanda acima de 1.500 kW.

Figura 16 – Segmentação por faixa de demanda ≥ 500 kW do grupo A

Fonte: Elaboração própria (2022).

Na segmentação a partir da faixa de demanda menor que 500 kW, a maior concentração de unidades consumidoras e de consumo está na faixa compreendida entre 50 e 300 kW. Nota-se que para a faixa de demanda inferior à 30 kW, existem apenas 12 unidades consumidoras, porém não foi identificado consumo associado.

Figura 17 – Segmentação por faixa de demanda < 500 kW do grupo A



Fonte: Elaboração própria (2022).

Uma análise similar foi feita para os consumidores do grupo tarifário B, sem incluir a classe residencial. Em termos totais, foram levantadas 11,3 milhões de unidades consumidoras, com consumo associado de 8.145 MW médio, equivalente a 13% do total do SIN e 19% do total do ACR (CCEE, 2021a).

A Tabela 3, exibe um levantamento por classe de consumo para cada grupo tarifário. É possível verificar a participação de cada classe no total de unidades consumidoras e a participação do consumo destas classes frente ao consumo total do respectivo grupo tarifário.

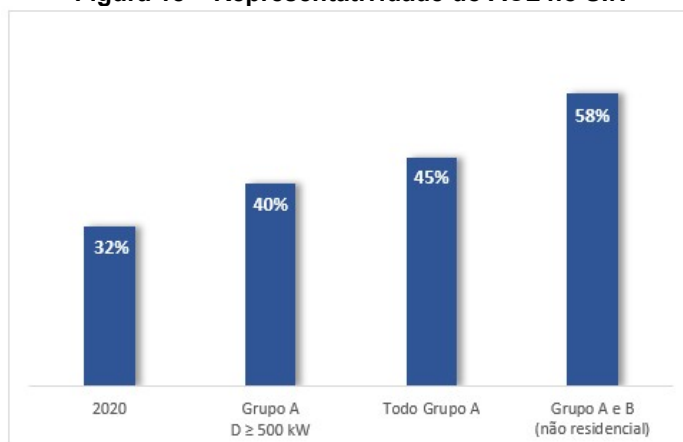
Tabela 3 – Representatividade por grupo tarifário e classe de consumo

Classe	Grupo A				Grupo B			
	UCs	%	Consumo (MW médios)	%	UCs	%	Consumo (MW médios)	%
Comercial	72.712	41%	3.418	40%	5.555.857	49%	3.599	44%
Industrial	48.474	28%	2.293	27%	412.181	4%	423	5%
Rural	21.076	12%	787	9%	4.514.490	40%	1.712	21%
Serviço Público	10.538	6%	1.134	13%	115.786	1%	245	3%
Consumo Próprio	176	0,1%	17	0,2%	8.954	0,1%	35	0,4%
Iluminação Pública	703	0,4%	35	0,4%	142.263	1%	1.673	21%
Poder Público	21.954	13%	969	11%	559.818	5%	458	6%
Total	175.632	100%	8.653	100%	11.309.349	100%	8.145	100%

Fonte: Elaboração própria (2022).

A classe Comercial responde pela maior participação, em termos de consumo e de quantidade de unidades consumidoras, em ambos os grupos tarifários. No grupo A, a classe Industrial tem a segunda maior relevância, e no grupo B verifica-se a classe Rural com a segunda maior quantidade de unidades consumidoras, porém o consumo desta classe se aproxima da Iluminação Pública.

De acordo com o período analisado, o estudo demonstrou que considerando apenas a migração dos consumidores do grupo A com demanda maior ou igual a 500 kW, o ACL passaria a representar cerca de 40% do SIN. Com a migração total do grupo A, a representatividade do mercado livre responderia por 45% do SIN, e adicionando o grupo B não residencial, esse valor subiria para 58%. A Figura 18, exibe a representatividade do ACL frente ao SIN de acordo com o potencial de migrações.

Figura 18 – Representatividade do ACL no SIN

Fonte: Elaboração própria (2022).

4.6 Experiência Internacional

Em diversos países, o Mercado Livre de Energia já é praticado e conhecido pela possibilidade de o consumidor escolher livremente o seu fornecedor de eletricidade. De acordo com a experiência internacional quanto a abertura integral do mercado, de acordo com Thymos (2021, p.3) “quando implantada adequadamente, aumenta a concorrência e, conseqüentemente, reduz os custos finais com energia elétrica para os consumidores que exerceram esse poder de escolha”.

Em 2021, a ABRACEEL publicou um estudo intitulado de “Ranking Internacional de Liberdade da Energia Elétrica”, trata-se de um comparativo que mede a possibilidade de os consumidores em cada país poderem escolher seus fornecedores de energia. O levantamento pode ser visualizado na Figura 19, que contou com a análise de 56 países. Verifica-se que 62,5% já tornaram livre a escolha para 100% de sua população, sendo que na época do estudo, o Brasil ocupava a 55ª colocação, a frente apenas da China, que está em processo de abertura do seu mercado.

Figura 19 - Ranking Internacional de Liberdade da Energia Elétrica

1º		Japão	Todos os consumidores	30º		Lituânia	Todos os consumidores
2º		Alemanha	Todos os consumidores	31º		Estônia	Todos os consumidores
3º		Coréia do Sul	Todos os consumidores	32º		Luxemburgo	Todos os consumidores
4º		França	Todos os consumidores	33º		Letônia	Todos os consumidores
5º		Reino Unido	Todos os consumidores	34º		El Salvador	Todos os consumidores
6º		Itália	Todos os consumidores	35º		Chipre	Todos os consumidores
7º		Espanha	Todos os consumidores	36º		Malta	Todos os consumidores
8º		Austrália	Todos os consumidores	37º		Estados Unidos	Todos livres em 14 estados
9º		Polônia	Todos os consumidores	38º		Canadá	Todos livres em Ontario e Alberta
10º		Suécia	Todos os consumidores	39º		Rússia	Todos livres exceto residencial
11º		Noruega	Todos os consumidores	40º		Turquia	Acima de 0.2kW
12º		Holanda	Todos os consumidores	41º		Argentina	Acima de 30kW
13º		Bélgica	Todos os consumidores	42º		Colômbia	Acima de 100kW
14º		Finlândia	Todos os consumidores	43º		Guatemala	Acima de 100kW
15º		Áustria	Todos os consumidores	44º		Panamá	Acima de 100kW
16º		República Tcheca	Todos os consumidores	45º		Peru	Acima de 200kW
17º		Suíça	Todos os consumidores	46º		Uruguai	Acima de 250kW
18º		Grécia	Todos os consumidores	47º		Chile	Acima de 500kW
19º		Romênia	Todos os consumidores	48º		Equador	Acima de 650kW
20º		Singapura	Todos os consumidores	49º		Taiwan	Acima de 750kW
21º		Portugal	Todos os consumidores	50º		Filipinas	Acima de 750kW
22º		Nova Zelândia	Todos os consumidores	51º		Índia	Acima de 1.000kW
23º		Hungria	Todos os consumidores	52º		México	Acima de 1.000kW
24º		Bulgária	Todos os consumidores	53º		Rep. Dominicana	Acima de 1.000kW
25º		Dinamarca	Todos os consumidores	54º		Bolívia	Acima de 1.000kW
26º		Eslováquia	Todos os consumidores	55º		Brasil	Acima de 1.500kW
27º		Irlanda	Todos os consumidores	56º		China	Em processo de abertura de mercado
28º		Croácia	Todos os consumidores				
29º		Eslovênia	Todos os consumidores				

Fonte: ABRACEEL (2021a).

Com a Portaria 465/2019 do MME, onde a partir de janeiro de 2022 a carga mínima para contratação foi reduzida para 1.000 kW e, em janeiro de 2023, passará para 500 kW, o Brasil pode ocupar a 47ª posição do ranking. Se o PL 414/2021 passasse a vigorar, contemplando a extinção integral do requisito mínimo de carga em 42 meses, o Brasil subiria para o 4º lugar no ranking, de acordo com o consumo de energia no país (ABRACEEL, 2021a).

Internacionalmente, não existe um modelo consagrado quanto ao escopo de liberalização de mercado. Alguns países, optaram por implementar a reforma em seus mercados e deixar a critério do consumidor a migração para o mercado livre, mantendo um ambiente com tarifa regulada para atender consumidores que escolheram não migrar. Entretanto, em países como Austrália, Alemanha e o Estado do Texas nos EUA, a migração é obrigatória após determinado período, sendo comum

a existência de preços de referência para proteção de consumidores contra eventuais práticas abusivas (PAIVA, 2021).

O Reino Unido foi pioneiro no processo de abertura do mercado varejista, ainda na década de 1980, e inspirou outros países em suas reformas, incluindo o Brasil (PRANDINI, 2014). Foi o primeiro na Europa a acabar com os monopólios na produção e comercialização de energia, sendo considerado o maior caso de sucesso nas reformas de liberalização do setor elétrico. Esta abertura foi efetuada em três etapas, em 1990 o mercado foi aberto para cerca de 5.000 grandes consumidores, com consumo maior que 1 MW por ano. Em 1994 passou para a escala de médios consumidores com mais de 100 kW por ano, abrangendo 50.000 consumidores. Por fim, em 1999 alcançou os consumidores residenciais, englobando 26 milhões de consumidores. Em 2002, os preços regulados para a energia foram completamente eliminados, contudo verificou-se uma crescente concentração de mercado por empresas comercializadoras, tendo passado de 12 empresas em 2002, para 6 empresas dominantes em 2005 até os dias atuais (PIMPÃO, 2013).

Nos Estados Unidos, o mercado foi aberto integralmente no varejo e homologado de forma independente em cada estado, sendo que dos 50 estados 23 têm o mercado aberto a todos os consumidores (ESSENZ, 2020). Entre os anos de 2010 e 2019, por uma série de razões estruturais, os estados que adotaram a abertura integral como Illinois, Ohio, Nova York, Texas, entre outros, reduziram os custos com energia elétrica em aproximadamente 31%. Porém, os estados que mantiveram a estrutura regulada reduziram em apenas 18% (THYMOS, 2021).

A Austrália também se destaca como um caso de sucesso em relação ao processo de abertura do mercado, o país já possui mais de 60% dos consumidores atendidos no ambiente livre. No Estado de Victoria, através de um *site* oficial do governo, o consumidor pode pesquisar ofertas de comercializadores varejistas de gás e energia, simular gastos com as faturas e trocar de fornecedor de gás e eletricidade (THYMOS, 2021).

Contudo, há de se ressaltar que são verificados consideráveis níveis de concentração de mercado, com três grandes comercializadores varejistas atendendo estes consumidores. Atualmente, os varejistas compram energia no atacado e revendem aos consumidores como um produto agregado aos serviços de rede e são

responsáveis por cobrar e monitorar seus clientes pela energia consumida, e ainda, gerenciar o risco de volatilidade de preços nos mercados de atacado. O país também se destaca, por ter implementado uma importante política de substituição dos medidores eletromecânicos por medidores inteligentes, induzindo o comportamento do consumidor e promovendo seu engajamento em participar ativamente do mercado, facilitando a compreensão das informações sobre o seu consumo e a utilização eficiente da energia em momentos mais adequados (PAIVA, 2021).

No âmbito dos mercados varejistas, a concentração ainda é uma realidade de muitos países, e isto se explica porque normalmente a liberalização ocorre quando há pouquíssimos varejistas atuando no mercado e atendendo aos consumidores, que ficam expostos ao novo mercado (PAIVA, 2021). Comparando o Brasil com outros países que realizaram a liberalização de seus mercados, existe uma vantagem inicial em realizar a abertura já com uma quantidade maior de comercializadores atuantes, o que evita uma grande concentração de mercado. Auferindo assim, potenciais benefícios ao mercado livre e aos consumidores, com opções contratuais mais competitivas, possibilidades de ganho de eficiência e incentivos para a inovação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como observado ao longo do trabalho, o Brasil caminha em direção à ampliação do mercado de energia para consumidores de todas as classes e demandas. Pautado no Projeto de modernização do setor elétrico brasileiro, o PL nº 414/2021 está destacado como prioritário para aprovação ainda no ano de 2022, incluindo o tema da abertura de mercado. O PL estipula que em 42 meses após a publicação da Lei, todos os usuários terão a opção de contratar livremente sua energia, abrindo caminho para a criação de um mercado varejista. Atualmente, grandes consumidores já auferem de benefícios no mercado atacadista, e a expectativa com a expansão é que empresas de pequeno porte, da indústria e do comércio, também tenham liberdade de escolha do seu fornecedor de energia.

O estudo teve como objetivo, analisar a abertura do mercado livre de energia e apresentar como o comercializador varejista poderá ser o agente propulsor desta expansão. Conforme visto na revisão da literatura, o objetivo do comercializador varejista é tornar mais simples a atuação de empresas de menor porte no mercado livre, reduzindo burocracias para o consumidor e evitando a sobrecarga da CCEE com uma grande quantidade de cargas modeladas. Ao contextualizar sobre as mudanças que estão sendo propostas para o mercado de energia, foi visto que o PL nº 414/2021, determina que os consumidores com carga inferior a 500 kW sejam obrigatoriamente representados por agentes varejistas no âmbito da CCEE, o que coloca este agente em uma posição central para facilitar a abertura do mercado, com consequente aprimoração de regras e políticas.

A análise realizada no Capítulo 4, mostrou que a abertura do mercado poderá elevar a representatividade do ACL no SIN de 34,5% para 58,0%, considerando a liberalização do mercado para consumidores do grupo A e do grupo B não residencial. Foi visto ainda, que o potencial de mercado engloba o consumo de aproximadamente 17,0 GW para 11,4 milhões de unidades consumidoras. Da forma como está estruturado atualmente o mercado, os pequenos consumidores que desejam atuar no mercado livre estão sujeitos à aplicação de forma igualitária do mesmo regulamento, sendo responsáveis por todas as obrigações operacionais na CCEE e pela formatação do seu produto de energia. Logo, o papel do comercializador varejista é essencial neste contexto, com a criação de novos produtos de energia e pacotes de soluções,

que não somente englobem energia, mas que conversem com as necessidades do consumidor e possam garantir eficiência, melhor alocação de custos e ganhos de competitividade para seus negócios.

A atuação das comercializadoras em mercados varejistas, visa a interface dos consumidores com o mercado atacadista, onde a energia é comprada, e ainda, o gerenciamento de riscos, faturamento, recolhimento de encargos e cobrança pelo uso das redes de distribuição e transmissão de seus clientes (PAIVA, 2021). Como destacado na pesquisa, a política desenhada pelo Governo Federal para a atividade das comercializadoras varejistas, ocorre mediante representação de cargas junto à CCEE, neste sentido, ao descrever a operacionalização atual do agente comercializador, foram destacados os riscos que são assumidos em seu nome ao representar consumidores do varejo. Estes riscos geralmente estão relacionados às variações de preços nas compras de energia, mas principalmente à inadimplência dos representados. Para tanto, recentemente a Lei nº 14.120/2021 introduziu um certo conforto legal ao varejista, possibilitando a suspensão do fornecimento de energia elétrica em caso de inadimplência dos consumidores representados, proporcionando assim, maior segurança de atuação no varejo.

Da análise da experiência internacional, observa-se que a concorrência efetiva no varejo pode oferecer preços mais baixos e serviços inovadores, contudo é necessário que exista o engajamento dos consumidores para que esses benefícios sejam auferidos de forma igualitária. Bem como, é ainda mais importante estabelecer um mercado com bom nível de segurança, mas sem resultar em grandes barreiras à entrada de novas empresas ou manutenção das existentes, para que não resulte em um mercado concentrado e de baixa concorrência.

Este trabalho é apenas uma parte do que está sendo proposto no âmbito da modernização do Setor Elétrico, para futuros trabalhos, existe um leque de possibilidades que podem ser exploradas com base nas medidas propostas. Como exemplo, pode-se analisar a introdução de mecanismos que promovam a segurança de mercado e a segurança de consumidores; a separação entre as atividades de distribuição e comercialização com o tratamento adequado de contratos legados; a regulamentação da atividade do Supridor de Última Instância e Comercializador Regulado; análises na área de medição e faturamento com a definição de estratégias

e políticas de implantação de medidores digitais; dentre outros temas de suma importância para a abertura segura e eficiente do mercado de energia.

REFERÊNCIAS

ABRACEEL, Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia. **Energia Livre**. São Paulo, jan. 2017. Disponível em: https://www.abraceel.com.br/userfiles/Versao_Final_Relatorio_Anual_Abraceel_2016.pdf. Acesso em: 04 fev. 2022.

ABRACEEL. **2021 ainda não acabou! Portabilidade é aprovada em comissão especial**. 2021. Disponível em: <https://abraceel.com.br/outros/2021/12/2021-ainda-nao-acabou-portabilidade-e-aprovada-em-comissao-especial/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

ABRACEEL. **Ranking Internacional de Liberdade de Energia Elétrica**. 2021a. Disponível em: <https://abraceel.com.br/biblioteca/cartilhas/2021/03/ranking-internacional-de-liberdade-de-energia-eletrica-2/>. Acesso em: 01 jul. 2022.

ABRACEEL. **O papel da comercializadora no mercado livre**. 2022. Disponível em: <https://abraceel.com.br/mercado-livre/#o-papel-da-comercializadora-no-mercado-livre>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ABRACEEL, Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia. **Cartilha Mercado Livre de Energia Elétrica**. 2022a. Disponível em: https://www.abraceel.com.br/archives/files/Abraceel_Cartilha_MercadoLivre_V9.pdf. Acesso em: 18 fev. 2022.

ABRACEEL. **Sem incluir temas complexos, Aneel lista medidas necessárias para a abertura de mercado**. 2022b. Disponível em: <https://abraceel.com.br/blog/2022/02/sem-incluir-temas-complexos-aneel-lista-medidas-necessarias-para-a-abertura-de-mercado/#:~:text=No%20dia%2031.01%2C%20a%20Superintend%C3%AAncia,carg a%20inferior%20a%20500%20kW>. Acesso em: 20.fev. 2022.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução normativa nº 109, de 26 de outubro de 2004**. Institui a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2004109.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2022.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução normativa nº 570, de 23 de julho de 2013**. Estabelece os requisitos e procedimentos atinentes à comercialização varejista de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional - SIN. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2013570.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2022.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução normativa nº 547, de 16 de abril de 2013a**. Estabelecer os procedimentos comerciais para aplicação do sistema de bandeiras tarifárias. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2013547.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2022.

ANEEL. **Regulação dos Serviços de Distribuição**. 2015. Disponível em: <https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/regulacao-dos-servicos-de-distribuicao>. Acesso em: 08 fev. 2022.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução normativa nº 654, de 24 de março de 2015a**. Altera a Resolução Normativa no 570, de 23 de julho de 2013, que trata da comercialização varejista de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional - SIN. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2015654.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2022.

ANEEL. **Como é composta a tarifa**. 2016. Disponível em: https://antigo.aneel.gov.br/conteudo-educativo/-/asset_publisher/vE6ahPFxsWHt/content/composicao-da-tarifa/654800?inheritRedirect=false. Acesso em: 08 fev. 2022.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Nota Técnica nº 10**, de 31 de janeiro de 2022. Medidas regulatórias necessárias para permitir a abertura do mercado livre para consumidores com carga inferior a 500 kW. Disponível em: <https://abraceel.com.br/wp-content/uploads/post/2022/02/NT-ANEEL-ABERTURA-DE-MERCADO-1.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2022.

ANEEL. **A ANEEL**. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/a-aneel>. Acesso em: 09 fev. 2022.

ANEEL. **Sistema de Informações de Geração (SIGA)**. 2022b. Disponível em: <https://antigo.aneel.gov.br/siga>. Acesso em: 08 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.848**, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.848.htm. Acesso em: 01 fev. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.163**, de 30 de julho de 2004a. Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5163.htm. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 465, de 12 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a redução dos limites de carga para contratação de energia elétrica por parte dos consumidores a partir de 1º de janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-465-de-12-de-dezembro-de-2019.-233554889>. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 187, de 4 de abril de 2019a**. Dispõe sobre a modernização do setor elétrico e a instituição do Grupo de Trabalho de modernização. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268736. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 403, de 29 de outubro de 2019b**. Dispõe sobre a modernização do setor elétrico e instituição

do Comitê de Implementação da Modernização do Setor Elétrico. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-403-de-29-de-outubro-de-2019-224516297>. Acesso em: 04 mar.2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Nota Técnica nº 5, de 8 de agosto de 2019c**. Consulta Pública sobre proposta de representação obrigatória de direitos e obrigações por Comercializador Varejista, quando da migração para o Ambiente de Contratação Livre - ACL. Disponível em: http://antigo.mme.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=28e6ac7a-290e-988d-10ff-f53d295e09f1&groupId=36122. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.074**, de 07 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9074cons.htm. Acesso em: 01 fev.2022.

BRASIL. **Lei nº 10.847**, de 15 de março de 2004. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.847.htm. Acesso em: 01 fev.2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.177**, de 12 de agosto de 2004a. Regulamenta os arts. 4º e 5º da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, e dispõe sobre a organização, as atribuições e o funcionamento da CCEE. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5177.htm. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 1917**, de 2015. Dispõe sobre a portabilidade da conta de luz, as concessões de geração de energia elétrica e a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, 10.848, de 15 de março de 2004, 10.847, de 15 de março de 2004, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, a Medida Provisória n. 2.227, de 4 de setembro de 2001, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1307190>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 232**, de 2016. Altera as Leis nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, nº 10.438, de 26 de abril de 2002, nº 10.848, de 15 de março de 2004, nº 12.783, de 11 de janeiro 161 de 2013, nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, e nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, para aprimorar o modelo regulatório e comercial do setor elétrico com vistas à expansão do mercado livre, e dá outras providências. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/126049>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 514, de 27 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a redução dos limites de carga para contratação de energia elétrica por parte dos consumidores a partir de 1º de julho de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/->

/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57219064/do1-2018-12-28-portaria-n-514-de-27-de-dezembro-de-2018-57218754. Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. **Medida Provisória nº 998**, de 1 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, a Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971, o Decreto-Lei nº 1.383, de 26 de dezembro de 1974, a Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, a Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, a Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, e a Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, transfere para a União as ações de titularidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear representativas do capital social das Indústrias Nucleares do Brasil S.A. e da Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A e dá outras providências. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-998-de-1-de-setembro-de-2020-275411163>. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.120**, de 01 de março de 2021. Altera a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004 e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14120.htm. Acesso em: 01 abr. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 414**, de 2021a. Altera as Leis nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, nº 10.438, de 26 de abril de 2002, nº 10.848, de 15 de março de 2004, nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, e nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, para aprimorar o modelo regulatório e comercial do setor elétrico com vistas à expansão do mercado livre, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2270036>. Acesso em: 04 mar. 2022.

CAMPAGNANI, Matheus Carneiro. **Análise da expansão do mercado livre de energia no brasil incluindo mercado varejista**. 72f. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Engenharia Elétrica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.poli.ufrj.br/monografias/projpoli10035242.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

CCEE. **Papel e perspectivas da CCEE para o setor elétrico**. 2019. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/17042642/>. Acesso em: 02 fev. 2022.

CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. **Proposta conceitual para a Abertura do Mercado**. 2021. Disponível em: https://www.ccee.org.br/documents/80415/919440/NT%20CCEE_Proposta%20conceitual%20para%20a%20Abertura%20do%20Mercado.pdf/f1047c70-d85f-68f0-1953-5b10581d8741. Acesso em: 15 mar. 2022

CCEE. **Potencial de liberação de mercado - Grupos tarifários A e B não residencial**. 2021a. Disponível em: https://abraceel.com.br/wp-content/uploads/post/2022/02/Consumidores-grupo-A_B_V1_Vers%C3%A3o-site-3.pdf. Acesso em: 30 mar. 2022.

CCEE. Os desafios para a comercialização de energia e a abertura de mercado. 2022. Disponível em:

https://www.ccee.org.br/documents/80415/919440/20220221_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_XII%20Santander%20Utilities%20Day_CCEE.pdf/b38bce93-b69e-f133-856e-2179a7adc2aa. Acesso em: 01 abr. 2022.

CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. **Procedimentos de Comercialização - Submódulo 1.2 – Cadastro de Agentes.** 2022a. Disponível em: http://www.ccee.org.br/ccee/documentos/CCEE_058259. Acesso em: 05 fev. 2022.

CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. **Procedimentos de Comercialização - Submódulo 1.6 - Comercialização Varejista.** 2022b. Disponível em: http://www.ccee.org.br/ccee/documentos/CCEE_348085; Acesso em: 05 fev. 2022.

CCEE. **Mercado mensal.** 2022c. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/web/guest/dados-e-analises/dados-mercado-mensal>. Acesso em: 15 mar. 2022

CELESC. **União de esforços para enfrentar a escassez hídrica no Brasil.** 2021. Disponível em: <https://www.celesc.com.br/listagem-noticias/uniao-de-esforcos-para-enfrentar-a-escassez-hidrica-no-brasil>. Acesso em: 05 fev. 2022.

ECOM. **Entenda como é calculada a tarifa de energia elétrica no brasil.** 2021. Disponível em: <https://www.ecoenergia.com.br/blog/tarifas-de-energia-eletrica/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

ELOÉ. **Comercializador Varejista.** 2022. Disponível em: <https://blog.eloe.energy/comercializador-varejista>. Acesso em: 23 fev. 2022.

ENGIE. **Entenda o Mercado Livre de Energia.** 2022. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/46490/1630529921ENTENDA_O_MERCADO_LIVRE_DE_ENERGIA.pdf. Acesso em: 22 fev. 2022.

EPE. **Quem Somos.** 2022. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/a-epe/quem-somos>. Acesso em: 09 fev. 2022.

ESSENZ. **Liberalização dos Mercados Varejistas de Energia Elétrica: Resultados das Experiências Internacionais e Recomendações para o Brasil.** 2020. Disponível em: <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6737427577742389248/>. Acesso em: 04 mai. 2022.

GRID. **Migração de consumidores sobrecarrega CCEE.** 2017. Disponível em: <https://gridenergia.com.br/migracao-consumidores-sobrecarrega-ccee/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

MAGALHÃES JUNIOR, Mauro Jorge Selman. **Setor elétrico brasileiro: os ambientes de contratação de energia elétrica.** 145f. 2019. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Curitiba, 2019. Disponível em:

<https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/62266/R%20-%20D%20-%20MAURO%20JORGE%20SELMAN%20MAGALHAES%20JUNIOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 fev. 2022.

MEGAWHAT. **Conhecimento**. 2022. Disponível em: <https://megawhat.energy/conhecimento>. Acesso em: 09 fev. 2022.

MME. **Conheça as instituições do setor elétrico brasileiro e as competências de cada uma**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/conheca-as-instituicoes-do-setor-eletrico-brasileiro-e-as-competencias-de-cada-uma>. Acesso em: 09 fev. 2022.

MULTINER. **Ambiente Regulatório**. 2022. Disponível em: <http://www.multiner.com.br/ambiente-regulatorio/>. Acesso em: 09 maio 2022.

OMEGA. **O que são empresas distribuidoras de energia? E como atuam?** 2020. Disponível em: <https://blog.omegaenergia.com.br/sua-energia/empresas-distribuidoras-energia/>. Acesso em: 02 abr. 2020.

ONS. **O que é ONS**. 2022. Disponível em: <http://www.ons.org.br/paginas/sobre-ons/o-que-e-ons>. Acesso em: 09 fev. 2022.

PAIVA, Juliana Lopes Barroso Villas Boas Carvalho de. **A liberalização do mercado de energia elétrica brasileiro: regulação para promoção da concorrência no varejo (“full retail competition”)**. 176f. 2021. Dissertação (mestrado) – Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/31710>. Acesso em: 20 mai. 2022.

PRANDINI, Thaís Mélega. **Regulação e competição no setor elétrico brasileiro**. 164f. 2014. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-01122014-151825/publico/ThaisMelegaPrandiniVC.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2022.

PIMPÃO, Ricardo André Gonçalves. **O processo de liberalização do mercado da energia elétrica: O caso português em perspectiva comparada**. 51f. 2013. Dissertação (mestrado) – Instituto Universitário de Lisboa, 2013. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/8289/1/master_ricardo_goncalves_pimpao.pdf. Acesso em: 25 mai. 2022.

RI, Fernanda Dal. **Estudo sobre o comercializador varejista**. 86f. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Engenharia Elétrica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157833/001021022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 mar. 2022.

ROCKMANN, Roberto. **20 anos do mercado brasileiro de energia elétrica**. 1. ed. - São Paulo: CCEE, 2019. 236p. Disponível em: http://www.kelman.com.br/CCEE_%2020_anos_Livro_Versao_Digital.pdf. Acesso em: 05 mar. 2022.

THYMOS. Abertura integral do mercado brasileiro de energia elétrica: apontamentos relevantes. 2021. Disponível em: https://abraceel.com.br/wp-content/uploads/post/2020/11/20210313_ABRACEEL_Abertura_Mercado_Brasileiro_Energia_Eletrica.pdf. Acesso em: 05 fev. 2022.

2W. Entenda o que é o Comercializador Varejista. 2021. Disponível em: <https://2wenergia.com.br/blog-comercializador-varejista/>. Acesso em: 02 fev. 2022.

2W. Quem são os agentes da CCEE e do Mercado Livre de Energia? 2021a. Disponível em: [https://2wenergia.com.br/agentes-da-ccee-e-do-mercado-livre-de-energia/#:~:text=J%C3%A1%20os%20geradores%20de%20energia,de%20Contrata%C3%A7%C3%A3o%20Livre%20\(ACL\)](https://2wenergia.com.br/agentes-da-ccee-e-do-mercado-livre-de-energia/#:~:text=J%C3%A1%20os%20geradores%20de%20energia,de%20Contrata%C3%A7%C3%A3o%20Livre%20(ACL)). Acesso em: 02 fev. 2022.