



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

JÚLIO CÉZAR RODRIGUES DE OLIVEIRA BARRETO

**DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA MEDIDA PROVISÓRIA 1300/2025: Um Estudo de
Caso sobre Consumidores de Baixa Tensão no Mercado Livre de Energia**

Recife
2025

JÚLIO CÉZAR RODRIGUES DE OLIVEIRA BARRETO

**DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA MEDIDA PROVISÓRIA 1300/2025: Um
Estudo de Caso sobre Consumidores de Baixa Tensão no Mercado Livre de
Energia**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Engenharia Elétrica da
Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Engenheiro Elétrica.

Orientador(a): Prof. Dr. José Filho da Costa Castro

Recife
2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE**

Barreto, Júlio Cézar Rodrigues de Oliveira.

Desafios e Oportunidades da Medida Provisória 1300/2025: um estudo de caso sobre consumidores de baixa tensão no mercado livre de energia / Júlio Cézar Rodrigues de Oliveira Barreto. - Recife, 2025.

54 p. : il., tab.

Orientador(a): José Filho da Costa Castro

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Tecnologia e Geociências, Engenharia Elétrica - Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. Medida Provisória 1.300/2025. 2. Mercado livre de energia. 3. Consumidor de baixa tensão. 4. Setor elétrico. 5. Abertura de mercado. I. Castro, José Filho da Costa. (Orientação). II. Título.

620 CDD (22.ed.)

JÚLIO CÉZAR RODRIGUES DE OLIVEIRA BARRETO

**DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA MEDIDA PROVISÓRIA 1300/2025: Um
Estudo de Caso sobre Consumidores de Baixa Tensão no Mercado Livre de
Energia**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Engenharia Elétrica da
Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Engenheiro Elétrica.

Aprovado em: 17/12/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Filho da Costa Castro (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Artur Muniz Szpak Furtado (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Eng. M.Sc. Antônio Gustavo Evangelista Muniz Santo (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Este trabalho é dedicado a todos que de
alguma forma contribuíram para esta construção.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela oportunidade da vida, por todas as bênçãos concedidas e pelos aprendizados que esta jornada me proporcionou.

Aos meus pais, pelo amor e carinho incondicionais, com os quais aprendi o verdadeiro significado desses sentimentos únicos. Foram eles meus maiores incentivadores, mostrando-me a importância do conhecimento e da educação na formação do ser humano.

Aos meus familiares, por todo o apoio, acolhimento e estrutura que somente o convívio familiar é capaz de oferecer, reforçando o quanto esse meio é essencial para a estabilidade emocional.

Aos meus professores, por todos os ensinamentos e conhecimentos compartilhados, que contribuíram não apenas para a minha formação profissional, mas também para o meu crescimento pessoal.

Aos meus amigos, por estarem sempre presentes em todas as fases da minha vida, oferecendo refúgio, companheirismo e apoio emocional genuíno.

E, por fim, aos meus colegas de turma e de trabalho, pela parceria e colaboração ao longo dessa caminhada, sempre dispostos a auxiliar e compartilhar experiências que tornaram esta trajetória mais leve e enriquecedora.

A energia não pode ser criada nem destruída, apenas
transformada de uma forma em outra.
(EINSTEIN; ALBERT, 1916, *RELATIVIDADE: A
TEORIA ESPECIAL E A GERAL*)

RESUMO

O setor energético brasileiro vem passando por um processo de modernização e reestruturação, impulsionado pela necessidade de corrigir instabilidades, defasagens e altos custos que afetam tanto o mercado quanto os consumidores. Nesse cenário, a busca por eficiência e sustentabilidade tornou-se fundamental para garantir a segurança energética e o equilíbrio econômico do setor. Em resposta a esse contexto, foi instituída a Medida Provisória nº 1.300/2025, que propõe uma ampla reforma no setor elétrico nacional, abrangendo transformações regulatórias e tarifárias com o intuito de promover maior previsibilidade, transparência e equidade entre os agentes do mercado de energia. Entre as principais mudanças introduzidas pela medida, destaca-se a criação de um calendário oficial para a migração das unidades consumidoras de baixa tensão ao Ambiente de Contratação Livre (ACL), conhecido como mercado livre de energia. Essa abertura busca oferecer aos consumidores liberdade de escolha quanto ao seu fornecedor de energia, além de viabilizar preços mais competitivos e condições contratuais mais flexíveis. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar as transformações decorrentes da referida medida provisória e identificar o cenário mais vantajoso para os consumidores de baixa tensão, comparando o Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL). A análise considera aspectos tarifários, financeiros, técnicos e regulatórios, bem como os direitos, deveres e desafios inerentes a cada modelo de contratação. Por fim, apresenta-se um estudo de caso aplicado a uma unidade consumidora de baixa tensão, visando avaliar, em condições reais, a viabilidade econômica e energética das alternativas propostas. O estudo busca contribuir para a compreensão das novas perspectivas do mercado de energia elétrica brasileiro, auxiliando consumidores na tomada de decisão sobre estratégias mais eficientes e sustentáveis.

Palavras-chave: Medida Provisória 1.300/2025. Mercado livre de energia. Consumidor de baixa tensão. Setor elétrico. Abertura de mercado.

ABSTRACT

The Brazilian energy sector has been undergoing a process of modernization and restructuring, driven by the need to correct instabilities, outdated structures, and high costs that affect both the market and consumers. In this context, the pursuit of efficiency and sustainability has become essential to ensure energy security and economic balance within the sector. In response, Provisional Measure No. 1,300/2025 was introduced, proposing a broad reform of the national electricity sector, encompassing regulatory and tariff changes aimed at promoting greater predictability, transparency, and equity among energy market participants. Among the main changes introduced by this measure is the creation of an official schedule for the migration of low-voltage consumer units to the Free Contracting Environment (ACL), also known as the free energy market. This transition seeks to provide consumers with the freedom to choose their energy supplier, as well as to enable more competitive prices and flexible contractual conditions. Therefore, this study aims to analyze the transformations resulting from the aforementioned provisional measure and to identify the most advantageous scenario for low-voltage consumers by comparing the Regulated Contracting Environment (ACR) and the Free Contracting Environment (ACL). The analysis considers tariff, financial, technical, and regulatory aspects, as well as the rights, obligations, and challenges inherent to each contracting model. Finally, a case study is presented, applied to a low-voltage consumer unit, to evaluate, under real conditions, the economic and energy feasibility of the proposed alternatives. The study aims to contribute to a better understanding of the new perspectives of the Brazilian electricity market, supporting consumers in making more efficient and sustainable strategic decisions.

Keywords: Provisional Measure 1,300/2025. Free energy market. Low-voltage consumer. Electric sector. Market opening.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – PLD (ACL) X Histórico de preço (ACR) 2003 - 2025.....	15
Figura 2 – Estruturação do Setor Elétrico Brasileiro.....	19
Figura 3 – PLD do dia 15/10/2025.....	23
Figura 4 – Processo de migração para consumidores varejistas	33
Figura 5 – Fluxograma da metodologia empregada para análise técnico-econômica da migração de consumidores de baixa tensão ao ACL	34
Figura 6 – Detalhamento do consumidor	35
Figura 7 - Distribuição do faturamento energético do consumidor X.....	36
Figura 8 – Caracterização do perfil energético do comercio X.....	37
Figura 9 – Plataforma da BBCE - EHUB	45
Figura 10 – Progressão Econômica	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Detalhamento dos tipos de energia comercializadas no ACL	22
Tabela 2 – Modelo Híbrido – ACL x ACR	24
Tabela 3 - Detalhamento dos novos descontos da tarifa social	26
Tabela 4 - Informações consideradas para a unidade do Comercio X.....	38
Tabela 5 - Simulação no ACR	39
Tabela 6 - Simulação no ACR – Incidência de bandeira amarela	40
<i>Tabela 7 - Simulação no ACR – Incidência de bandeira vermelha patamar I</i>	40
Tabela 8 - Simulação no ACR – Incidência de bandeira vermelha Patamar II.....	41
Tabela 9 - Simulação no ACL.....	42
Tabela 10 – Curva de Preço.....	45
Tabela 11 – Resumo da migração para o ACL (cenário conservador).....	47
Tabela 12 – Economia com incidência de bandeiras tarifárias	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRACEEL	Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia
ACL	Ambiente de Contratação Livre
ACR	Ambiente de Contratação Regulado
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ART	Artigo
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CCER	Contrato de Compra de Energia Regulada
CDE	Conta de Desenvolvimento Energético
CIER	Comissão de Integração Energética Regional
CMO	Custo Marginal de Operação
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FIRJAN	Federação de Indústria do Rio de Janeiro
GD	Geração Distribuída
MME	Ministério de Minas e Energia
MP	Medida Provisória
ONS	Operador Nacional do Sistema
PCH	Pequenas Centrais Hidroelétricas
PLD	Preço de Liquidação das Diferenças
REH	Resolução Homologatória
TE	Tarifa de Energia
TUSD	Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição
TUST	Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS	15
1.1.1	Geral.....	15
1.1.2	Específicos	16
1.2	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	16
2	ESTRUTURAÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA.....	18
2.1	ORGANIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO.....	18
2.2	FORMULAÇÃO DE MERCADO ENERGIA	21
2.2.1	Ambiente de Contratação Regulado (ACR).....	21
2.2.2	Ambiente de Contratação Livre (ACL).....	21
2.2.2.1	<i>Tipos de fontes e PLD</i>	22
2.3	CONTEXTO DO SETOR ELÉTRICO ANTES DA MP 1.300/2025	24
2.4	IMPACTOS E MUDANÇAS DA MP 1.300/2025	25
2.4.1	Principais impactos para os consumidores de baixa tensão (residenciais e comerciais).....	26
2.4.2	Principais Impactos para os consumidores de Alta tensão (ACL)	27
2.4.3	Principais Impactos para Geradores e Investidores.	28
2.4.3.1	<i>Cálculo do desconto das Incentivadas</i>	29
3	METODOLOGIA - ALOCAÇÃO DE CONSUMIDORES DE BAIXA TENSÃO NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE.....	31
3.1	REQUISITOS PARA A MIGRAÇÃO DO GRUPO B AO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE	31
3.1.1	Comercializadora Varejista	31
3.1.2	Processo de Migração	32
3.1.3	Tipo de Energia e Política de Encargos.....	33
3.2	METODOLOGIA DA ABORDAGEM DO ESTUDO.....	34
4	ESTUDO DE CASO	35
4.1	CRIAÇÃO DA PERSONA DO CONSUMIDOR.....	35
5	SIMULAÇÕES.....	39
5.1	SIMULAÇÃO NO MERCADO CATIVO (ACR).....	39
5.2	SIMULAÇÃO NO MERCADO LIVRE (ACL)	41
6	ANÁLISE FINANCEIRA.....	44
6.1	CURVA FORWARD.....	44
6.2	CENÁRIO CONSERVADOR	45
6.3	RESULTADOS DOS CENÁRIOS CONSERVADORES	46

6.4	RESULTADOS DOS CENÁRIOS COM BANDEIRAS TARIFÁRIAS	47
7	CONCLUSÕES	49
7.1	PROPOSTAS DE TRABALHOS FUTUROS	50
7.2	CONSIDERAÇÕES SOBRE A ATUALIZAÇÃO LEGISLATIVA.....	50
	REFERÊNCIAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

O setor elétrico nacional vem passando por diversas necessidades de modernização em seus processos estruturais. Impulsionado por avanços tecnológicos e institucionais nas últimas décadas, o segmento tem sido marcado por mudanças regulatórias de extrema importância, que visam aprimorar a eficiência e promover a abertura do mercado de energia no Brasil. Desde a criação do Ambiente de Contratação Livre (ACL), em 1998, observa-se uma ampliação gradual do acesso dos consumidores a esse mercado, possibilitando a livre escolha do fornecedor de energia e incentivando práticas mais racionais de consumo (ABRACEEL,2022).

Entretanto, mesmo com o processo progressivo de abertura, que em 2023 permitiu a adesão de todos os consumidores do Grupo A (alta e média tensão), o mercado ainda permanecia restrito para mais de 89 milhões de unidades consumidoras pertencentes ao Grupo B, segundo levantamento da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (ABRACEEL,2024). Nesse contexto, a Medida Provisória nº 1.300/2025 (Presidência da República,2025) surge como um marco significativo, ao permitir que consumidores de baixa tensão possam migrar para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), ampliando o acesso à livre escolha do fornecedor de energia elétrica.

A ampliação do acesso a esse mercado, entretanto, traz consigo desafios técnicos, regulatórios e econômicos a serem superados. São necessárias adequações estruturais para o processo de medição, ajustes contratuais relacionados ao encerramento do Contrato de Compra de Energia Regulada junto à distribuidora, além da necessidade de lidar com a volatilidade dos preços de mercado, que pode impactar a previsibilidade e a estabilidade dos custos. Esses e outros fatores tornam imprescindível uma análise crítica e criteriosa acerca da melhor forma de implementação das condições impostas pela MP 1.300/2025.

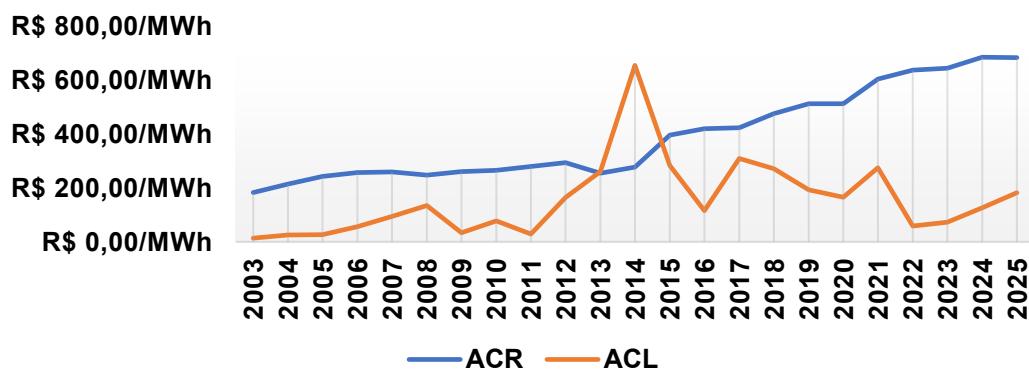
Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar os impactos da adoção da Medida Provisória nº 1.300/2025, do Ministério de Minas e Energia (MME), e suas principais implicações, com ênfase no processo de migração de unidades consumidoras de baixa tensão para o ACL. Como base, apresenta-se um estudo de caso de uma potencial unidade consumidora, considerando as novas possibilidades proporcionadas pelo novo regimento.

1.1 Objetivos

Considerando os avanços e as oportunidades trazidos pela Medida Provisória nº 1.300/2025, especialmente no que se refere à possibilidade de migração das unidades consumidoras de baixa tensão para o Mercado Livre de Energia, bem como aos preços historicamente mais atrativos observados nesse ambiente, justifica-se a relevância deste estudo. Tal atratividade é evidenciada pela comparação entre o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), os valores praticados no Ambiente de Contratação Livre (ACL) e o histórico de preços do Ambiente de Contratação Regulada (ACR), conforme apresentado na Figura 1. Nesse contexto, o objetivo principal deste trabalho consiste em analisar e demonstrar o potencial benefício econômico para uma unidade consumidora, considerando seu perfil de consumo e o enquadramento energético prospectivo.

Figura 1 – PLD (ACL) X Histórico de preço (ACR) 2003 - 2025

PLD (ACL) X HISTÓRICO DE PREÇO (ACR) 2003-2025



Fonte: Adaptado de (CCEE,2025) e (ANEEL,2025).

1.1.1 Geral

Realizar estudo de caso e concluir a partir de uma análise de viabilidade financeira a melhor alocação econômica.

1.1.2 Específicos

O objetivo do estudo é apresentar viabilidade de novas alternativas para as unidades consumidoras de Baixa Tensão. Buscando melhores alternativas e melhores projetos financeiros, apoiando-se nas nuances de um novo regimento. Para isto, alguns objetivos específicos serão executados:

- a) Apresentar a estruturação atual do mercado de energia brasileiro e o impacto do texto base da MP 1300/2025 nele;
- b) Analisar a possibilidade de migração para o mercado livre de energia para o consumidor de baixa tensão;
- c) Descrever os aspectos técnicos e regulatórias acerca da alocação desse consumidor
- d) Implementar o estudo de caso e analisar seus resultados financeiros;

1.2 Organização do Trabalho

O trabalho inicia-se com uma breve introdução sobre o contexto histórico e atual do setor elétrico nacional, acompanhada de uma descrição da Medida Provisória nº 1.300/2025, que propõe reformar e modernizar esse segmento. É explorado o cenário atual do mercado de energia e as possíveis transformações que o novo regimento pode promover. Além disso, aborda-se a situação dos consumidores de baixa tensão, destacando seus deveres e responsabilidades no caso de optarem pela migração para o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Dessa forma, o estudo de caso apresenta um consumidor comercial de baixa tensão e seu contexto atual no Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Em uma primeira etapa, são analisados todos os custos fixos e variáveis relacionados ao mercado cativo. Em seguida, é apresentada sua possível alocação no mercado livre, com a respectiva estrutura de custos, permitindo uma análise comparativa e financeira entre os dois ambientes, a fim de identificar a alternativa mais vantajosa sob os aspectos econômico e orçamentário. Assim, busca-se compreender os benefícios e desafios que essa mudança de cenário pode representar para o consumidor estudado.

Por fim, realiza-se uma análise crítica dos resultados obtidos, com o intuito de interpretar qual opção se mostra mais adequada ao perfil do consumidor, considerando as particularidades e nuances de cada cenário.

Dessa forma, o Capítulo 1 apresentou uma visão introdutória acerca do mercado de energia, destacando como a Medida Provisória nº 1.300/2025 pode impactar sua dinâmica. Ademais, foram descritos os elementos que estruturam a pesquisa, evidenciando sua organização interna e a forma como os capítulos subsequentes se articulam para o desenvolvimento da análise proposta e suas implicações no setor elétrico brasileiro.

Em síntese, este trabalho está organizado seguindo a seguinte estrutura:

- Capítulo 1: Apresenta uma introdução geral sobre o mercado de energia e o contexto sobre as possíveis inovações que podem ser introduzidas por meio da nova proposta legislativas;
- Capítulo 2: Apresenta o contexto atual do setor energético brasileiro, destacando as principais reformas e diretrizes tratadas no texto-base da Medida Provisória nº 1.300/2025;
- Capítulo 3: Descreve, de forma detalhada, os procedimentos e trâmites que os consumidores de baixa tensão deverão atender para se adequar ao processo de migração ao mercado livre de energia;
- Capítulo 4: Introduz o estudo de caso que servirá de base para as simulações e análises financeiras, utilizado como instrumento de avaliação da viabilidade do processo de migração;
- Capítulo 5: Apresenta as simulações elaboradas para os diferentes cenários de contratação tarifária em que o consumidor do estudo de caso poderá se enquadrar, tanto no mercado cativo quanto no mercado livre de energia;
- Capítulo 6: Expõe os resultados financeiros obtidos a partir do processo de migração para o mercado livre de energia, com base no estudo de caso, bem como suas projeções para um horizonte de cinco anos;
- Capítulo 7: Finaliza o trabalho com uma análise crítica e reflexiva acerca dos resultados alcançados, destacando as principais conclusões e contribuições do estudo.

2 ESTRUTURAÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA

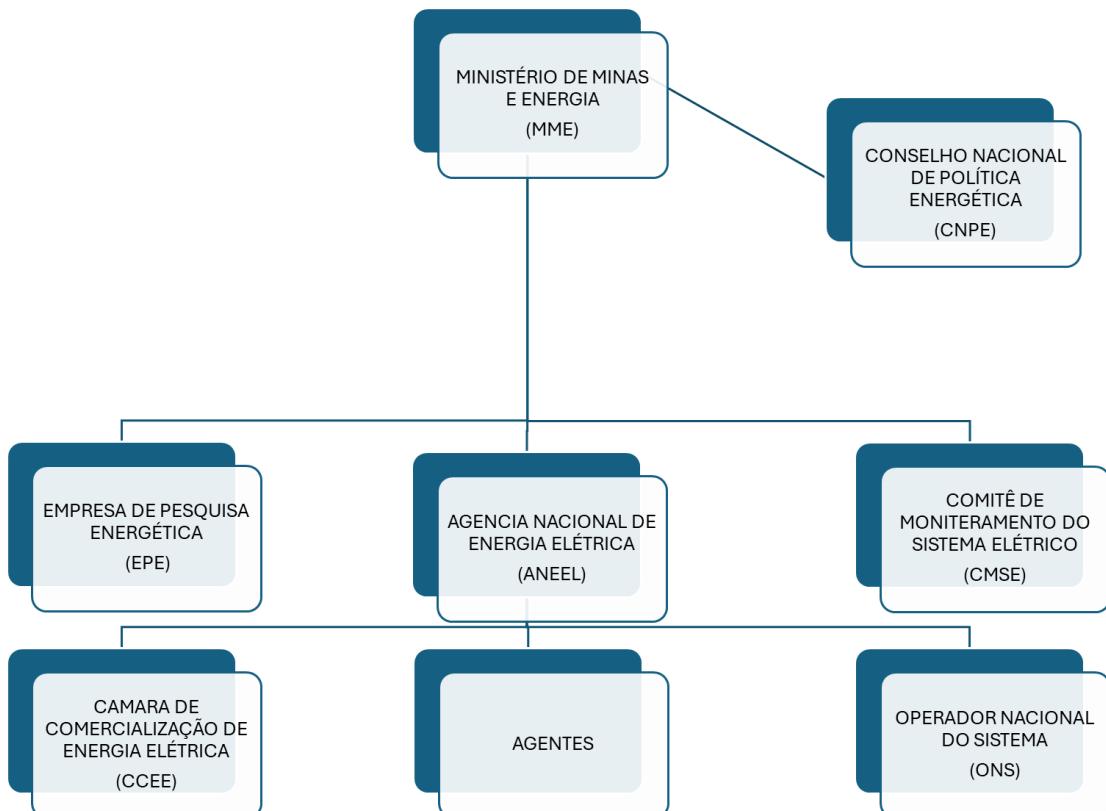
No dia 21 de maio de 2025, foi publicada pelo Governo Federal, por meio do Ministério de Minas e Energia, a Medida Provisória nº 1.300/2025, que entrou em vigor imediatamente, possuindo força de lei até a deliberação do Congresso Nacional. O principal objetivo da medida é modernizar o setor elétrico brasileiro e corrigir retrocessos que se arrastavam há anos no setor. Segundo levantamento da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), o Brasil ocupava a sexta posição entre os países com as tarifas de energia mais caras do mundo, sendo 46% superior à média internacional (FIRJAN,2023). Esse dado evidencia o acúmulo de ineficiências e entraves regulatórios que têm onerado significativamente a população brasileira. Além disso, os avanços tecnológicos e a crescente demanda por fontes renováveis têm pressionado a atualização das regras do setor energético. Dessa forma, tornou-se urgente a implementação de uma reforma que promova modernização regulatória, redução de custos e planejamento adequado para a transição energética.

Com mudanças que visam aprimorar a forma como se gera, distribui e comercializa energia no país, está reforma afetará todas as esferas do mercado energético brasileiro. Deste modo, dentre os mais impactados, estão os geradores, concessionárias de distribuição de energia, consumidores residenciais e comerciais de baixa tensão e investidores do ramo. Todos esses, alocados das mais diversas formas como agentes do setor energéticos, tendem a ter a sua vivência no setor elétrico modificada. Diante disso, a MP 1300 tende a ser um grande marco de regulação no setor elétrico e tende a ter seus efeitos debatidos em esferas econômicas, ambientais e sociais.

2.1 Organização do Setor Elétrico

O setor elétrico brasileiro apresenta uma estrutura hierárquica, composta por agentes com funções individualizadas. Dado isso, cada órgão respeita os seus limites e domínios, dado a sua função e responsabilidade, acatando a estruturação exposta na Figura 2:

Figura 2 – Estruturação do Setor Elétrico Brasileiro



Fonte: adaptado de (Alupar,2025)

Sendo essa a organização, é possível destacar as responsabilidades de cada órgão e o seu grau de influência e poder no ramo da eletricidade no país dado:

- Conselho Nacional de Política Energética - CNPE: Órgão de assessoramento energético para a Presidência da República, com as atribuições de formular e analisar a principais diretrizes e políticas para o setor energético do país. Sendo esse órgão o conselheiro estratégico central que orienta o setor energético brasileiro.
- Ministério de Minas e Energia – MME: Órgão do Poder Executivo Federal que conduz, delibera e administra as políticas energéticas do país. Além disso, este

supervisiona as agências que regulam e fiscalizam os demais setores e ramos do meio energético.

- Empresa de Pesquisa Energética – EPE: Instituição vinculada MME como assessoria técnica especializada. Esta tem como objetivo realizar estudos e pesquisas que orientaram as decisões tomadas no planejamento do setor energético do Brasil.
- Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL: Autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com responsabilidade de fiscalizar e regular o mercado de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica do país.
- Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE: Órgão criado com o intuito de acompanhar a segurança e continuidade da eletricidade nos países.
- Câmara de comercialização de Energia Elétrica – CCEE: A organização responsável por viabilizar as negociações de compra e venda de eletricidade no Brasil. Responsabilidade redigida pela ANEEL.
- Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS: Organização responsável por coordenar, controlar e planejar a operação do Sistema, fiscalizado e regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
- Agentes: são todos os participantes habilitados a atuar no mercado de energia.

Deste modo, a organização hierárquica do meio energético do Brasil faz com que as ações e considerações do Ministério de Minas e Energia tenham poder de viabilizar grandes mudanças estruturais e econômicas.

2.2 Formulação de Mercado Energia

O mercado de energia brasileiro é formado atualmente por dois cenários contratação de energia para as unidades consumidoras, o Ambiente de Contratação Regulado (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

2.2.1 Ambiente de Contratação Regulado (ACR)

O Ambiente de Contratação Regulada (ACR), também denominado mercado cativo, representa o regime em que os consumidores adquirem energia elétrica por meio de contratos regulados pela ANEEL. Nesse modelo, a compra de energia ocorre diretamente junto às distribuidoras locais, que detêm a concessão da área de atendimento, a preços estabelecidos com base em leilões públicos promovidos pelo governo, nos quais a energia é negociada entre geradores e distribuidoras.

2.2.2 Ambiente de Contratação Livre (ACL)

O Ambiente de Contratação Livre (ACL), conhecido por mercado livre de energia, é o segmento onde consumidores, comercializadores e geradores podem negociar livremente as condições de compra e venda de energia escolhendo os tipos de energia, o preço, os prazos e as condições técnicas e comerciais. Esse mercado é regido, fiscalizado e viabilizado pela CCEE, que garante as condições de direitos e deveres. Esse mercado já conta com mais de 40% do consumo de energia elétrica do país (CIER,2025).

2.2.2.1 Tipos de fontes e PLD

O mercado livre é constituído em seu ambiente de geração pelas mais diversas fontes energéticas. Os consumidores do ACL podem optar entre diferentes tipos de energia, cada um com características próprias de preço e benefícios:

- **Energia Convencional:** proveniente de fontes como termelétricas e grandes hidrelétricas, sem direito a descontos na TUSD/TUST.
- **Energia Incentivada:** gerada a partir de fontes renováveis (solar, eólica, biomassa e PCH), com aplicação de desconto na TUSD/TUST, mecanismo criado para estimular o consumo dessas fontes. Esse grupo é subdividido conforme a tecnologia utilizada, apresentando diferentes custos e percentuais de desconto.

Tabela 1- Detalhamento dos tipos de energia comercializadas no ACL

Código	Tipo de Contrato	Fontes Típicas	Desconto na TUSD
CONV	Energia Convencional	Grandes hidrelétricas e termelétricas	0% (sem desconto)
I0	Energia Convencional Especial	Hidroelétricas e Termelétricas	0% (sem desconto)
I5	Energia Incentivada Especial (50%)	PCH, cogeração qualificada, biomassa, eólica	50%
I8	Energia Incentivada Especial (80%)	Eólica, solar, biomassa (enquadramento da regulação)	80%

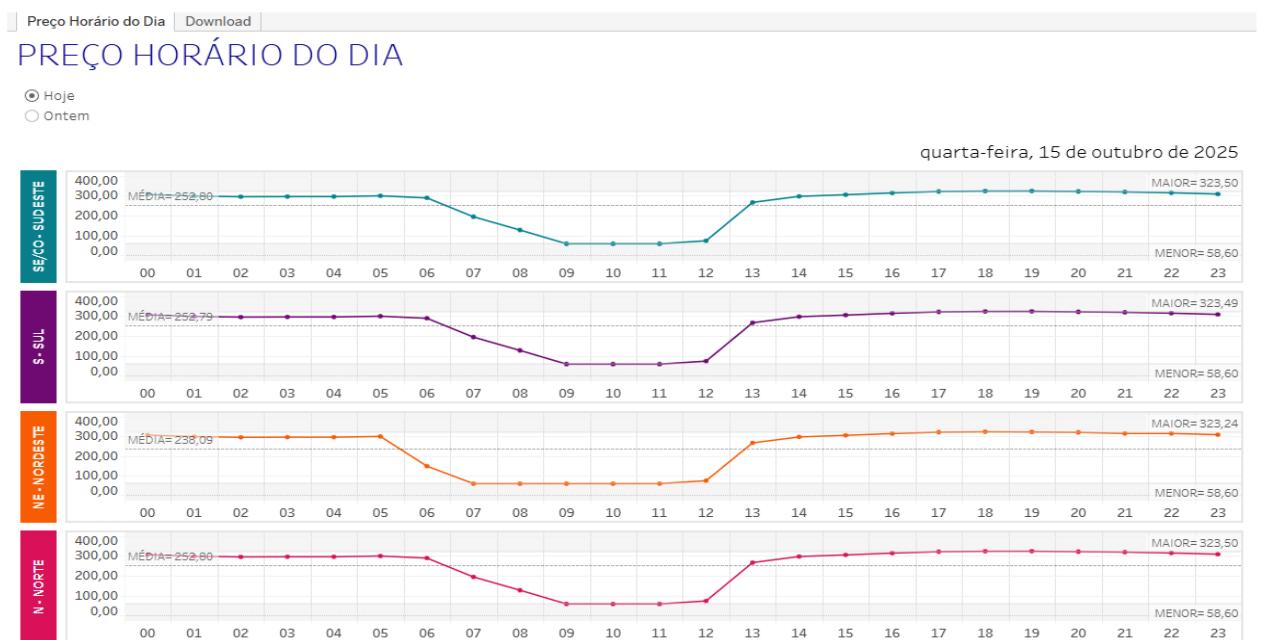
I1	Energia Incentivada Especial (100%)	Principalmente solar fotovoltaica e projetos eólicos/biomassa com outorgas específicas	100%
----	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	------

Fonte: adaptado de (CCEE,2022)

Essas fontes energéticas, da Tabela 1, são precificadas a partir do Preço da Liquidação das Diferenças (PLD). Este se aplica ao preço da energia elétrica no mercado de curto prazo, ou seja, ele é a referência de valores para a energia que não foi contratada previamente e é usado para calcular a diferença de consumo entre a energia contratada e a efetivamente consumida ou gerada.

O PLD é calculado a partir de modelos computacionais na CCEE e simula o Custo Marginal de Operação (CMO) para o sistema elétrico. Neste valor obtido, é representado o custo de gerar 1 MWh adicional da energia do país. Essa precificação ocorre diariamente e é divulgada pela CCEE para cada hora do dia conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 3 – PLD do dia 15/10/2025



Fonte: adaptado de (CCEE, 2025)

2.3 Contexto do Setor Elétrico antes da MP 1.300/2025

O mercado de energia elétrica no Brasil apresenta problemas estruturais que se arrastam há diversos anos e que exigiam reformas urgentes. Entre os principais desafios estavam as tarifas elevadas, o rateio desigual dos custos da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e a pouca efetividade da Tarifa Social de Energia Elétrica. Nesse cenário, os consumidores de baixa tensão, em especial aqueles com menor poder aquisitivo, eram os mais impactados pelo elevado custo da energia. A manutenção do modelo híbrido consolidou-se como característica marcante da estrutura energética nacional. Esse modelo é definido pela coexistência do Ambiente de Contratação Livre (ACL) e do Ambiente de Contratação Regulada (ACR), no qual o funcionamento era mediado por instituições regulatórias e operacionais, como a ANEEL, responsável pela definição de tarifas e regulação do setor e a CCEE gerenciando e contabilizando e liquidação da energia. O ACL, também conhecido como mercado livre de energia, permite que consumidores negoçiem diretamente contratos de compra com geradores e comercializadores, estabelecendo preços, prazos e condições conforme suas necessidades. Já o ACR, denominado mercado cativo, corresponde ao ambiente no qual a aquisição de energia ocorre exclusivamente por meio da distribuidora local, sem possibilidade de escolha de fornecedor. Nesse caso, as tarifas são definidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), considerando os custos de geração, transmissão e distribuição, e são reajustadas anualmente. A Tabela 2 apresenta de forma comparativa as principais diferenças entre esses dois ambientes de contratação.

Tabela 2 – Modelo Híbrido – ACL x ACR

Característica	ACR – Ambiente de Contratação Regulada	ACL – Ambiente de Contratação Livre
Quem participa	Consumidores cativos (residenciais, pequenos comércios, baixa tensão)	Grandes consumidores (Indústrias, shoppings, comércios médios e grandes, Alta tensão)
Como compra energia	A distribuidora compra em leilões regulados e repassa ao consumidor	Consumidor negocia diretamente com gerador ou comercializador
Preço da energia	Definido pela ANEEL, valores mais elevados (tarifa regulada)	Negociado livremente, valores menores (contratos bilaterais)

Liberdade de escolha	Não pode escolher fornecedor (obrigatoriamente pela distribuidora)	Pode escolher fornecedor, prazo, preço e condições
Encargos e subsídios	Paga quase todos (CDE, CCC, Proinfa, todos embutidos nas tarifas)	Paga parte (principalmente via TUSD/TUST e alguns encargos)
Risco de sobrecontratação	Distribuidoras assumem risco	Risco mediado via contrato – Contratos são bilaterais

Fonte: adaptado de (CCEE,2024) e (ANEEL,2024)

Diante dessa comparação, observa-se que o Ambiente de Contratação Livre (ACL) apresenta vantagens significativas em relação ao mercado cativo, especialmente no que se refere à possibilidade de negociação direta e maior competitividade nos preços. Entretanto, sua abrangência era bastante limitada, em 2024, cerca de 60% do consumo total de energia elétrica do país ainda estava no ACR, enquanto apenas 40% correspondiam ao ACL, restrito principalmente a grandes consumidores (CIER, 2025). Apesar de aberturas graduais ao longo dos anos, o mercado livre ainda não alcançava os consumidores de baixa tensão, evidenciando a necessidade de expansão.

Portanto, a MP 1300/2025 surge como uma resposta para modernizar o setor, expandindo o acesso ao mercado livre de energia e promovendo maior eficiência na alocação de custos e subsídios, buscando reduzir desigualdades entre consumidores cativos e livres.

2.4 Impactos e Mudanças da MP 1.300/2025

No texto divulgado pelo Ministério de Minas e Energia no dia 21 de maio de 2025 apresenta diversos tópicos a serem abordados e que possuem impactos, instantâneos e a longo prazo, em todos o mercado de energia brasileiro. Dentre os principais impactados temos desde pequenos consumidores, até os grandes geradores do país.

2.4.1 Principais impactos para os consumidores de baixa tensão (residenciais e comerciais)

Garantida no Art. 2º-A, § 12, da Medida Provisória 1.300/2025, a ampliação do Mercado Livre de Energia abrange consumidores de baixa tensão. O ACL permitirá, a partir de 1º de agosto de 2026, a adesão de consumidores do subgrupo tarifário B3. Esse subgrupo inclui clientes comerciais, industriais e de serviços que consomem em baixa tensão e apresentam uma tarifa única para todo o consumo diário. A partir de 1º de dezembro de 2027, será permitida a migração dos demais consumidores do Grupo B, correspondendo a um potencial de mais de 90 milhões de unidades consumidoras (MP1300 - Presidência da República,2025).

Além disso, a MP 1.300 amplia a Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE). Famílias em situação de vulnerabilidade social, enquadradas como baixa renda, passam a ter desconto de 100% no valor da energia para consumos de até 80 kWh, sendo cobrado o valor normal para consumos acima desse limite. A partir de 1º de janeiro de 2026, famílias com renda entre meio e um salário-mínimo que consumam até 120 kWh terão isenção da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE). Os descontos estão detalhados na Tabela 3, facilitando a compreensão da política de subsídios (MP1300 - Presidência da República,2025).

Tabela 3 - Detalhamento dos novos descontos da tarifa social

Faixa de Renda (por pessoa)	Limite de Consumo Mensal	Benefício	Observações
Até 0,5 salário-mínimo	Até 80 kWh	Gratuidade total da energia elétrica	Consumo acima de 80 kWh é cobrado normalmente.
Entre 0,5 e 1 salário-mínimo	Até 120 kWh	Isenção da CDE (Conta de Desenvolvimento Energético)	Energia consumida acima de 120 kWh é cobrada normalmente, incluindo CDE.

Fonte: adaptado de (MP1300 - Presidência da República,2025).

2.4.2 Principais Impactos para os consumidores de Alta tensão (ACL)

Com a MP 1.300/2025, há mudanças significativas na forma como os encargos setoriais são repassados aos consumidores, especialmente no Mercado Livre de Energia (ACL). Esses valores são custos incluídos na conta de luz para financiar políticas públicas e garantir o funcionamento do setor elétrico brasileiro. Entre os principais encargos, destacam-se:

- CDE – Conta de Desenvolvimento Energético: antes, era majoritariamente diluído nas tarifas de Uso do sistema de Distribuição (TUSD) e nas tarifas de Uso do sistema de Transmissão (TUST) para consumidores cativos. Após a MP, todos os consumidores do ACL e do ACR contribuirão de forma proporcional ao consumo real, com clientes livres sendo cobrados via liquidação financeira da CCEE.
- Encargo de Restrição de Operação e de Transmissão: garantia de que a energia contratada seja efetivamente entregue. Antes, repassado majoritariamente aos cativos via TUSD/TUST; após a MP, todos os consumidores do ACL pagam proporcionalmente ao consumo, também pela liquidação da CCEE.
- Rateio dos Custos de Angra 1 e 2: Esta é uma tarifa referente aos custos de operação dessas duas centrais nucleares, essenciais para a estabilidade do sistema elétrico. Em 2025, seus custos foram estipulados pela ANEEL em R\$ 4,1 bilhões, gerando uma tarifa de R\$ 308,41/MWh (ANEEL,2024). Até então, esse rateio era aplicado apenas aos consumidores do mercado regulado, mas passará a ser alocado para ambos os cenários do mercado de energia, tanto no ACR quanto no ACL.

2.4.3 Principais Impactos para Geradores e Investidores.

O texto inicial da MP 1.300 ampliava os poderes da ANEEL para criação de novas modalidades tarifárias, além das já existentes (branca, convencional, azul e verde). Essa prerrogativa gerava preocupação no setor de Geração Distribuída (GD), por expor consumidores e investidores a maior insegurança regulatória. Entre os pontos mais críticos estava a possibilidade de cobrança fixa pelo uso da rede, mesmo quando a conta fosse zerada pelo sistema de compensação, incluindo a TUSD (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição) e eventuais encargos setoriais. Tal medida poderia comprometer investimentos realizados sob a proteção da Lei nº 14.300/2022, que instituiu o Marco Legal da GD. Como destacou Bárbara Rubim, vice-presidente de geração distribuída da ABSOLAR, “a imposição unilateral de novas tarifas cria riscos de estruturas onerosas e imprevisíveis, em prejuízo direto aos consumidores” (RUBIM, 2023, apud ABSOLAR, 2023).

Outrossim, a Medida Provisória publicada pelo Ministério de Minas e Energia (MME) traz impactos significativos para os geradores de fontes incentivadas — como solar, eólica, pequenas centrais hidrelétricas (PCH) e biomassa — ao estabelecer a redução gradual dos subsídios tarifários aplicados a algumas dessas fontes. Com a atualização do regimento, os subsídios tarifários serão encerrados a partir de 2026. Assim, contratos firmados e registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) até 31 de dezembro de 2025 manterão o benefício apenas até o término de sua vigência, enquanto novas contratações não contarão mais com descontos na TUST/TUSD (MP1300 - Presidência da República,2025). Esse cenário reduz de forma significativa a competitividade dos projetos de fontes incentivadas, uma vez que o custo médio da energia para os consumidores tende a aumentar. Diante desse impacto, o Ministério de Minas e Energia (MME) publicou, em 24 de junho de 2025, a Consulta Pública nº 187, que apresenta diretrizes para a redefinição da aplicação de descontos nas tarifas de uso dos sistemas de transmissão e distribuição (TUST/TUSD) relacionados à energia incentivada (MME,2025).

2.4.3.1 Cálculo do desconto das Incentivadas

O desconto aplicado no uso de incentivadas era proposto de duas formas divergentes, dado a alocação do cliente na sua modalidade tarifária:

Cientes alocados na modalidade azul, sejam eles A1 (tensão superiores a 230kV), A2 (tensão entre 138 kV -88 kV), A3 (tensão de 69kV), A3a (tensão entre 44 kV-30 kV) e A4 (tensão entre 2,3 kV-25 kV) terão seus subsídios alocados na tarifa de Demanda Ponta e Demanda Fora Ponta. Cobradas pelas empresas de distribuição e transmissão, essas tarifas são referentes as potencias disponibilizada pelas concessionárias as unidades consumidoras, nos dados horários. Sendo o período de ponta, 3 horas, de dia uteis, que a distribuidora tem tarifas mais altas dados a maior demanda por energia elétrica (geralmente final da tarde e início da noite) e horário fora ponta, os demais instantes dos dias. Logo, os descontos aplicados estão descritos nas equações de 1 a 3:

$$X = (1 - Desconto) \quad (1)$$

$$Tarifa_{Demanda_{ponta}_{ACL}} = Tarifa_{Demanda_{ponta}} * X \quad (2)$$

$$Tarifa_{Demanda_{fora_ponta}_{ACL}} = Tarifa_{Demanda_{fora_ponta}} * X \quad (3)$$

Outrossim, Clientes alocados na modalidade verde, sejam eles A3a (tensão entre 44 kV-30 kV) e A4 (tensão entre 2,3 kV-25 kV) terão seus subsídios alocados na tarifa de Demanda Única e na TUSD Encargo ponta. Na tarifa de Demanda Única, está estar referida a maior potência requerida pela unidade consumidora, a qualquer momento e a TUSD Encargo ponta, refere-se ao uso do sistema de distribuição durante 3 horas, de dia uteis, que a distribuidora tem tarifas mais altas dados a maior demanda por energia elétrica (geralmente final da tarde e início da noite). Portanto, os descontos aplicados estão descritos nas equações de 4 a 6:

$$X = (1 - Desconto) \quad (4)$$

$$Tarifa_{Demand\u00e1 unica_{ACL}} = Tarifa_{Demand\u00e1 unica_{ACL}} * X \quad (5)$$

$$Tarifa_{TUSD_Encargo_ponta_{ACL}} = \left(Tarifa_{TUSD_{Encargo_ponta_{ACL}}} - Tarifa_{TUSD_{Encargo_fora_ponta_{ACL}}} \right) * X \quad (6)$$

Portanto, no capítulo 2 verificou-se como se encontra estruturado o atual cenário energético brasileiro e de que maneira a aplicação do texto base da Medida Provisória nº 1.300/2025 (Presidência da República, 2025) pode desencadear transformações significativas nos mais diversos segmentos do setor elétrico nacional. Nesse sentido, a proposta de ampliação do acesso ao ACL para consumidores de baixa tensão representa um marco relevante no processo de modernização e democratização do mercado de energia, conferindo maior competitividade e flexibilidade às relações de consumo. Assim, serão discutidos, posteriormente, os aspectos relacionados à alocação desses consumidores nesse modelo tarifário, bem como seus direitos, deveres, obrigações e benefícios decorrentes da migração para esse ambiente de contratação.

3 METODOLOGIA - ALOCAÇÃO DE CONSUMIDORES DE BAIXA TENSÃO NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE

Consumidores de baixa tensão, são classificados no mercado de energia brasileira como Grupo B, são residências, pequenos comércios e indústrias de pequeno porte que recebem energia em tensões inferiores a 2,3 kV. Estes consumidores não apresentam necessidade de contratar uma demanda, devido a sua carga reduzida (no máximo de 75 kW de carga instalada). Com isso, apresentam uma tarifa de energia Monômia, no qual pagam um único valor pela energia sem qualquer distinção de horário ou demanda. Essa apresenta um único valor para todo e qualquer momento, seguindo essa mesma ideia o serviço de TUSD, também segue o mesmo preceito de uma única tarifa para os mesmos horários e demandas (ANEEL,2021).

3.1 Requisitos para a Migração do Grupo B ao Ambiente de Contratação Livre

Diante da possibilidade iminente de migração para o Mercado Livre de Energia e considerando o cronograma de datas já apresentado, os consumidores de baixa tensão deverão atender a determinadas condições estabelecidas pela legislação e pela regulamentação setorial, a fim de viabilizar sua participação nesse ambiente de livre negociação. Tendo em vista que o consumidor de baixa tensão não possui demanda contratada e apresenta volumes de consumo inferiores em comparação às unidades consumidoras com demanda igual ou superior a 500 kW, sua inserção no mercado ocorrerá por meio da categoria de consumidor varejista. Essa modalidade contempla unidades consumidoras com demanda inferior a 500 kW, as quais devem cumprir requisitos regulatórios específicos para atuar nesse ambiente.

3.1.1 Comercializadora Varejista

O comercializador varejista é um agente habilitado pela CCEE, responsável por representar consumidores livres e geradores, oferecendo serviços relacionados às operações de mercado, como a compra e venda de energia. Além disso, exerce funções de gestão financeira, administrativa e técnica dos processos vinculados ao Mercado Livre de Energia. Um de seus principais objetivos consiste em viabilizar a

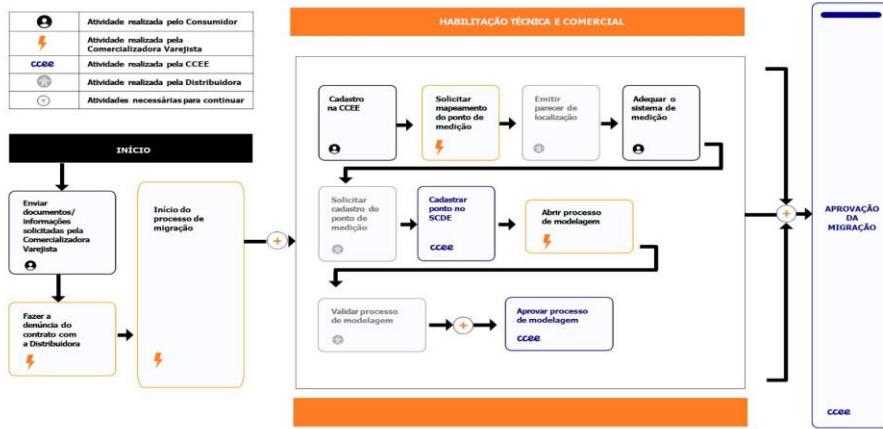
adesão de novos consumidores ao ambiente livre, assumindo as complexidades técnicas e burocráticas inerentes a esse processo.

No caso de potenciais consumidores de baixa tensão, a adesão ao mercado somente poderá ocorrer por meio da modalidade de consumidor varejista, em razão do reduzido volume de energia negociado. Dessa forma, a CCEE estabelece que esses consumidores devem, obrigatoriamente, ser representados por uma Comercializadora Varejista, a qual assegura a conformidade e a segurança de todos os procedimentos. Essa representação envolve tanto a garantia dos direitos do consumidor perante o mercado quanto a responsabilidade pelo cumprimento de seus deveres no âmbito do Ambiente de Contratação Livre.

3.1.2 Processo de Migração

A migração para o Mercado Livre de Energia segue um processo sequencial de atividades e obrigações necessárias para a rescisão do Contrato de Compra de Energia Regulada (CCER) junto à distribuidora, possibilitando, assim, o consumo de energia nesse novo ambiente de contratação. Para os consumidores atendidos por meio da comercializadora varejista, o procedimento é relativamente mais simplificado, embora ainda exija o cumprimento de etapas formais e responsabilidades distribuídas entre a unidade consumidora, a distribuidora local, a comercializadora varejista e a CCEE. As etapas que compõem esse processo encontram-se representadas na Figura 4.

Figura 4 – Processo de migração para consumidores varejistas



Fonte: adaptado de (CCEE,2025)

3.1.3 Tipo de Energia e Política de Encargos

Alguns ajustes serão necessários para garantir a viabilidade da participação de consumidores de baixa tensão no Mercado Livre de Energia. Entre eles, destaca-se, conforme previsto na própria MP nº 1.300/2025, o tipo de energia a ser contratada por esse perfil de consumidor. A Medida Provisória estabelece em seu texto: “§ 13. É vedada a aplicação da redução a que se referem os § 1º, § 1º-A e § 1º-B, com incidência na parcela consumo, para os consumidores atendidos exclusivamente em tensão inferior a 2,3 kV (dois inteiros e três décimos quilovolts)” (MP1300 - Presidência da República,2025). Dessa forma, infere-se que os consumidores do Grupo B serão supridos apenas por energia do tipo Convencional ou I0, uma vez que essa modalidade não contempla descontos incidentes sobre a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) ou sobre encargos setoriais.

Adicionalmente, para assegurar a viabilidade dessas unidades consumidoras no ACL, as Comercializadoras Varejistas deverão assumir os encargos definidos pela CCEE para esse segmento, incluindo custos administrativos e regulatórios. Tal medida decorre do fato de que a responsabilidade pela manutenção da representatividade e conformidade desses consumidores no mercado é atribuída à própria comercializadora.

3.2 Metodologia da Abordagem do estudo.

Após a análise acerca das condicionais de migração para esse consumidor de baixa tensão, será abordado uma metodologia com abordagem descritiva e analítica, estruturada em etapas que possibilitam compreender e avaliar os impactos da migração de consumidores de baixa tensão para o Mercado Livre de Energia. Inicialmente, foram levantadas as principais exigências legais e regulatórias que deverão ser atendidas por esses consumidores para viabilizar sua participação nesse ambiente. Em seguida, será abordado um estudo de caso com dados de um consumidor real para viabilizar uma análise mais empírica. Desta forma, será levantado as simulações dessa unidade consumidora nos cenários de alocação no mercado cativo e no mercado livre de energia. Posteriormente, serão feitas as análises financeiras comparativas entre ambos os cenários de contratação. E, por fim, os resultados obtidos foram discutidos à luz da literatura e do contexto atual do setor elétrico brasileiro, permitindo a formulação de conclusões e considerações acerca da viabilidade e dos benefícios potenciais da migração dos consumidores de baixa tensão para esse novo ambiente de comercialização.

Toda a análise está representada na Figura 5, por meio de um fluxograma que apresenta as etapas metodológicas do estudo. O processo de migração e alocação dos consumidores de baixa tensão no ACL, já validado no Capítulo 3 , é retomado como ponto de partida, enquanto as demais etapas demonstram o que será abordado nas seções subsequentes da pesquisa.

Figura 5 – Fluxograma da metodologia empregada para análise técnico-econômica da migração de consumidores de baixa tensão ao ACL



4 ESTUDO DE CASO

Após análise das atribuições e consequências decorrentes da MP 1300/2025, verifica-se que os principais impactos se concentram nos consumidores de baixa tensão. Nesse contexto, torna-se relevante comparar as formas de alocação aplicáveis ao Grupo B, a fim de identificar as condições mais adequadas de inserção no mercado de energia. A avaliação deve considerar critérios econômicos e energéticos, bem como os potenciais conflitos associados a cada alternativa.

4.1 Criação da Persona do Consumidor

Foi escolhido como consumidor a representação de um comércio de pequeno/médio porte, localizado em Recife, Pernambuco, denominado, neste caso, como Comércio X. A estrutura da conta de energia desse ponto comercial vai ser abordada na Figura 6 e na Figura 7, criando assim uma abordagem mais realista para o caso.

Figura 6 – Detalhamento do consumidor

 Neoenergia Pernambuco www.neoenergia.com.br Ligue grátis 116		DANFE - DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA 2ª VIA 1/1		
COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO AV. JOÃO DE BARROS, 111, BOA VISTA, RECIFE, PERNAMBUCO CEP 50050-902 CNPJ 10.835.932/0001-08 INSCRIÇÃO ESTADUAL 0005943-93				
<small>Tarifa Social de Energia Elétrica - Lei 10.438, de 26/04/02</small>				
<small>NOTA FISCAL N° 373970997 - SÉRIE 000 / DATA DE EMISSÃO: 25/08/2025 Consulte pela Chave de Acesso em: https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/Nf3e/consulta chave de acesso: 2625 0810 8359 3200 0108 6600 0373 9709 9710 1193 4213 Protocolo de autorização: 3262500033360335 - 26/08/2025 às 01:17:25</small>				
REF MÊS/ANO 08/2025	TOTAL A PAGAR R\$ 0,00	VENCIMENTO 03/09/2025	CLASSIFICAÇÃO: B3 COMERCIAL -COMERCIAL	TIPO DE FORNECIMENTO: Conv. Monômia - Trifásico
<small>Cadastra-se e receba a sua fatura por e-mail, utilizando o QR code no verso da fatura.</small>				

Fonte: elaboração própria.

Nesta figura, é possível confirmar alguns detalhamentos do consumidor. Faturado na distribuidora da Neoenergia Pernambuco, essa unidade consumidora está alocada no grupo B3 – Comercial. Sendo assim, esse cliente está sobre o regime da RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 3.451, DE 29 DE ABRIL DE 2025

(ANEEL,2025). Com possibilidade de migração para o ACL no dia 1 de agosto de 2026.

Figura 7 - Distribuição do faturamento energético do consumidor X.

DATAS DE LEITURAS		LEITURA ANTERIOR 02/07/2025		LEITURA ATUAL 04/08/2025		N° DE DIAS 33			PRÓXIMA LEITURA 03/09/2025				
ITENS DA FATURA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. COM TRIB.(R\$)	VALOR (R\$)	PIS/ COFINS(R\$)	BASE CALC. ICMS(R\$)	ALÍQUOTA ICMS(%)	ICMS (R\$)	TARIFA UNIT(R\$)	TRIBUTO	BASE DE CÁLCULO (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR (R\$)
Consumo-TUSD	kWh	7.613,87	0,64762481	4.930,93	206,22	4.930,93	20,50	1.010,66	0,48778000	PIS	6.575,62	0,94	61,81
Consumo-TE	kWh	7.613,87	0,37361438	2.844,65	118,94	2.844,65	20,50	583,15	0,28140000	COFINS	6.575,62	4,32	284,08
Cons.Reat.Excedente	KVARH	7,18	0,37361438	2,68	0,11	2,68	20,50	0,54	0,28140000	ICMS	8.271,23	20,50	1.695,66
Acrés. Band.VERMELHA				396,46	16,57	396,46	20,50	81,27					
Acrés.Bd.VERMELHA-P2				96,51	4,03	96,51	20,50	19,78					
Ium. Püb. Municipal				86,03									
CMS-CDE NF365751121				180,45									
JurosCOSIP				0,41									
PCACOSIP				0,10									
Multa-NF 367586789				185,60									
Juros-NF 367586789				43,29									
PCA-NF-367586789				5,72									
TOTAL				8.772,83									
MEDIDOR	GRANDEZAS	POSTOS HORÁRIOS	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	CONST. MEDIDOR	CONSUMO kWh	RESERVADO AO FISCO						
3214283769	Energia Ativa	Único	320002,00	328256,00	1.00000	7.428,17	Cobrança ICMS sobre subvenção CDE, conforme Decreto Estadual 39.459/13.						
3214283769	Energia Reativa	Único	945,00	952,00	1.00000	7,00							

Mês	Consumo Faturado	Nº Dias Faturados
AGO25	7614	33
JUL25	8581	30
JUN25	11300	31
MAI25	10134	30
ABR25	7015	28
MAR25	8942	30
FEV25	6614	32
JAN25	4341	28
DEZ24	7960	31
NOV24	7705	32
OUT24	7449	29
SET24	8043	33
AGO24	3874	31

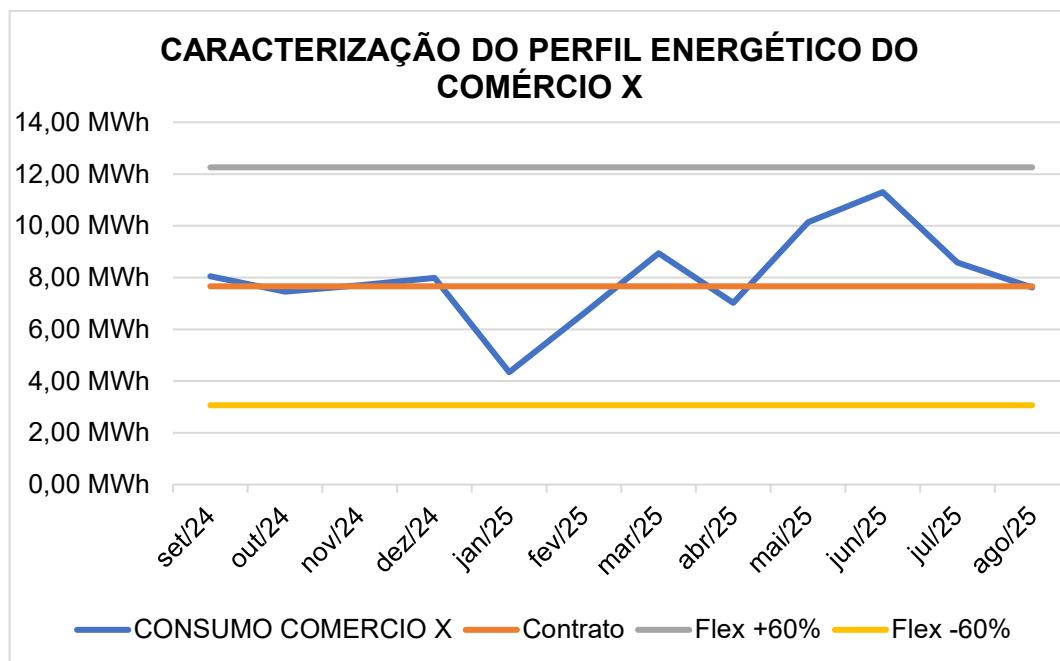
Fonte: elaboração própria.

Nesta figura, apresenta-se o balanço energético referente ao período de 03/07/2025 a 04/08/2025. O consumo registrado foi de 7.613,87 kWh. Nesse contexto, observa-se a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD), destacada em verde, que incide sobre a utilização da rede de distribuição pela unidade consumidora. Já a Tarifa de Energia (TE), representada em vermelho, corresponde à energia comercializada pela distribuidora. As demais cobranças incluem multas e juros por atraso, a Contribuição para Iluminação Pública, o consumo de energia reativa (devido ao fator de potência da unidade ter ficado abaixo do limite regulatório de 0,92), além da aplicação da Bandeira Tarifária Vermelha – Patamar II, acionada em razão da necessidade de despacho de usinas termelétricas. Todas essas incidências seguem as Resoluções Homologatórias (REH) da Neoenergia Pernambuco, conforme normativos da ANEEL. Para fins deste estudo, desconsideram-se os valores referentes a energia reativa (por seu impacto pouco representativo), bem como multas

e juros por atraso, por se tratar de variáveis não energéticas, sem contribuição efetiva para a análise do caso.

Na cor azul, estão destacados os impostos incidentes sobre a fatura. Para este estudo, consideram-se as seguintes alíquotas: PIS de 0,94%, destinado ao custeio de benefícios trabalhistas; COFINS de 4,32%, imposto federal incidente sobre o faturamento das pessoas jurídicas com finalidade de financiar a seguridade social; e ICMS de 20,5%, tributo estadual sobre a circulação de mercadorias e serviços vigente em Pernambuco. Em amarelo, evidencia-se o histórico de consumo mensal da unidade consumidora X, elemento fundamental para a caracterização do perfil energético do cliente. Essa informação possibilita a análise da média dos últimos 13 meses, além do monitoramento de fatores como flexibilidade (capacidade de ajustar o montante de energia contratada) e sazonalidade (mecanismo contratual que distribui o volume anual contratado em valores mensais). Tal análise é essencial para assegurar que o cliente permaneça devidamente contratado e resguardado do ponto de vista energético, estando representada de forma gráfica na Figura 8.

Figura 8 – Caracterização do perfil energético do comércio X.



Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, apresenta-se na Tabela 4 o resumo consolidado da unidade consumidora, contemplando todas as informações relevantes e considerações feitas para o estudo de caso.

Tabela 4 - Informações consideradas para a unidade do Comercio X

Perfil da Unidade Consumidora	
Distribuidora	Neoenergia - PE
Grupo tarifário	B3 – Comercial
Consumo médio mensal	7,66 MWh
Flexibilidade	60%
Sazonalidade	0%
PIS/COFINS	(0,94 + 4,32)% = 5,26%
ICMS	20,5%

Fonte: elaboração própria.

5 SIMULAÇÕES

Com base no perfil definido pelo estudo de caso, serão realizadas simulações para avaliar as possíveis alternativas de alocação para o comércio X, considerando a nova possibilidade de migração para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), prevista no texto da MP 1.300/2025. Por meio desse processo comparativo, será possível identificar quais abordagens apresentam maior potencial de ganho financeiro para o consumidor.

5.1 Simulação no Mercado Cativo (ACR)

Nesta simulação serão consideradas as informações apresentadas na Tabela 3, referentes aos montantes e às alíquotas de impostos aplicáveis. Além disso, a aplicação das tarifas será regida pela REH nº 3.451 (ANEEL,2025), que estabelece a tarifa vigente da concessionária Neoenergia Pernambuco, a qual se aplica à unidade consumidora analisada. Nesse contexto, será realizada uma análise do faturamento mensal do cliente, seguindo conforme a equação 7, demonstrado na Tabela 5:

$$Fatura_{ACR} = TE + TUSD + ILUMINAÇÃO\ PUBLICA + IMPOSTO + \\ BANDEIRA\ TARIFÁRIA \quad (7)$$

Tabela 5 - Simulação no ACR

ACR - B3 - COMERCIAL			
ITEM	MONTANTE	TARIFA S/IMPOSTOS	VALOR
1. USO SIST. DIST. (TUSD)	7,66 MWh	R\$ 487,78 / MWh	R\$ 3.736,84
2. ENERGIA (TE)	7,66 MWh	R\$ 281,40 / MWh	R\$ 2.155,78
3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA			R\$ 86,03
4. BANDEIRA TARIFÁRIA - VERDE	0,00 MWh	R\$ 0,00 / MWh	R\$ -
5. IMPOSTOS			R\$ 1.982,83
8. TOTAL CATIVO, COM IMPOSTOS			R\$ 7.961,48
C - DETALHAMENTO IMPOSTOS - ACR			
ITEM	BASE	ALÍQUOTA	VALOR
1. PIS/COFINS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 6.310,59	5,26%	R\$ 331,94
2. ICMS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 8.053,14	20,50%	R\$ 1.650,89

3. TOTAL DE IMPOSTOS CATIVO	R\$ 1.982,83
------------------------------------	---------------------

Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, a análise apresentada na Tabela 4 considera a aplicação da bandeira tarifária verde, a qual indica condições favoráveis de geração elétrica no país, não implicando em acréscimos na fatura de energia. Contudo, essa condição não se mantém ao longo de todo o ano, uma vez que, em períodos de estiagem, a forte dependência da matriz energética brasileira em relação às usinas hidrelétricas tende a elevar os custos de geração, resultando na aplicação de bandeiras tarifárias adicionais. A incidência dessas bandeiras é detalhada nas Tabela 6, Tabela 7 e Tabela 8.

Tabela 6 - Simulação no ACR – Incidência de bandeira amarela

ACR - B3 - COMERCIAL			
ITEM	MONTANTE	TARIFA S/IMPOSTOS	VALOR
1. USO SIST. DIST. (TUSD)	7,66 MWh	R\$ 487,78 / MWh	R\$ 3.736,84
2. ENERGIA (TE)	7,66 MWh	R\$ 281,40 / MWh	R\$ 2.155,78
3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA			R\$ 86,03
4. BANDEIRA TARIFÁRIA - AMARELA	7,66 MWh	R\$ 18,80 / MWh	R\$ 144,03
5. IMPOSTOS			R\$ 2.030,60
8. TOTAL CATIVO, COM IMPOSTOS			R\$ 8.153,27
C - DETALHAMENTO IMPOSTOS - ACR			
ITEM	BASE	ALÍQUOTA	VALOR
1. PIS/COFINS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 6.462,61	5,26%	R\$ 339,93
2. ICMS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 8.247,14	20,50%	R\$ 1.690,66
3. TOTAL DE IMPOSTOS CATIVO			R\$ 2.030,60

Fonte: elaboração própria.

Tabela 7 - Simulação no ACR – Incidência de bandeira vermelha patamar I

ACR - B3 - COMERCIAL			
ITEM	MONTANTE	TARIFA S/IMPOSTOS	VALOR
1. USO SIST. DIST. (TUSD)	7,66 MWh	R\$ 487,78 / MWh	R\$ 3.736,84
2. ENERGIA (TE)	7,66 MWh	R\$ 281,40 / MWh	R\$ 2.155,78
3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA			R\$ 86,03
4. BANDEIRA TARIFÁRIA – VERMELHA P1	7,66 MWh	R\$ 44,60 / MWh	R\$ 341,68
5. IMPOSTOS			R\$ 2.096,15

8. TOTAL CATIVO, COM IMPOSTOS	R\$ 8.416,48		
C - DETALHAMENTO IMPOSTOS - ACR			
ITEM	BASE	ALÍQUOTA	VALOR
1. PIS/COFINS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 6.671,23	5,26%	R\$ 350,91
2. ICMS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 8.513,37	20,50%	R\$ 1.745,24
3. TOTAL DE IMPOSTOS CATIVO			R\$ 2.096,15

Fonte: elaboração própria.

Tabela 8 - Simulação no ACR – Incidência de bandeira vermelha Patamar II

ACR - B3 - COMERCIAL			
ITEM	MONTANTE	TARIFA S/IMPOSTOS	VALOR
1. USO SIST. DIST. (TUSD)	7,66 MWh	R\$ 487,78 / MWh	R\$ 3.736,84
2. ENERGIA (TE)	7,66 MWh	R\$ 281,40 / MWh	R\$ 2.155,78
3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA			R\$ 86,03
4. BANDEIRA TARIFÁRIA – VERMELHA P2	7,66 MWh	R\$ 78,70 / MWh	R\$ 602,91
5. IMPOSTOS			R\$ 2.182,79
8. TOTAL CATIVO, COM IMPOSTOS			R\$ 8.764,35
C - DETALHAMENTO IMPOSTOS - ACR			
ITEM	BASE	ALÍQUOTA	VALOR
1. PIS/COFINS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 6.946,98	5,26%	R\$ 365,41
2. ICMS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 8.865,25	20,50%	R\$ 1.817,38
3. TOTAL DE IMPOSTOS CATIVO			R\$ 2.182,79

Fonte: elaboração própria.

A bandeira de Escassez hídrica não foi abordada nas simulações, dado sua extinção em 16 de abril de 2022 (CMSE,2022). Deste modo, tem-se a representação de todos os casos possíveis para esse consumidor no Ambiente de Contratação Regulado.

5.2 Simulação no Mercado Livre (ACL)

Neste caso, será analisada a possibilidade de migração da unidade consumidora para o Mercado Livre de Energia, contemplando todas as etapas do processo, incluindo o prazo mínimo de seis meses exigido pela ANEEL e os ajustes

necessários para que a unidade seja devidamente registrada na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), órgão responsável pelo faturamento no Ambiente de Contratação Livre (ACL). Nesse cenário, o consumidor passa a atuar como uma unidade consumidora varejista, vinculada a uma Comercializadora Varejista.

Em conformidade com a exigência prevista no texto base da Medida Provisória anteriormente mencionada, a unidade consumidora não poderá contratar energia incentivada, tampouco usufruir de seus benefícios, ficando restrita à contratação de energia convencional. Dado isso, seguindo a equação 8, a simulação correspondente encontra-se apresentada na Tabela 9.

$$Fatura_{ACL} = ENERGIA\ LIVRE + TUSD + ILUMINAÇÃO\ PÚBLICA + IMPOSTO \quad (8)$$

Tabela 9 - Simulação no ACL

ACL - B3 - COMERCIAL				
ITEM	MONTANTE	TARIFA S/IMPOSTOS	VALOR	
1. USO SIST. DIST. (TUSD)	7,66 MWh	R\$ 487,78 / MWh	R\$	3.736,84
2. ENERGIA LIVRE - CONVENCIONAL	7,66 MWh	R\$ 232,56 / MWh	R\$	1.781,62
3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA			R\$	86,03
			R\$	-
4. IMPOSTOS			R\$	1.940,83
5. TOTAL CATIVO, COM IMPROSOS			R\$	7.545,32
C - DETALHAMENTO IMPROSOS - ACL				
ITEM	BASE	ALÍQUOTA	VALOR	
1. PIS/COFINS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 3.944,31	5,26%	R\$	207,47
2. ICMS - FAT. DISTRIBUIDORA	R\$ 5.033,46	20,50%	R\$	1.031,86
3. PIS/COFINS - ENERGIA LIVRE	R\$ 1.963,22	9,25%	R\$	181,60
4. ICMS - ENERGIA LIVRE	R\$ 2.536,12	20,50%	R\$	519,90
3. TOTAL DE IMPROSOS CATIVO			R\$	1.940,83

Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, na Tabela 9 é possível observar que o cliente passa a possuir duas faturas distintas: um referente à Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD), emitida pela distribuidora — no caso, a Neoenergia Pernambuco —, e outra correspondente à energia adquirida, emitida pela Comercializadora Varejista. Tal

distinção torna-se ainda mais evidente na cobrança de impostos, uma vez que cada fatura possui base de cálculo própria, correspondente à sua respectiva natureza de cobrança.

Outrossim, foi adotado para essa simulação um valor de energia comercializada de R\$ 232,56/MWh. A premissa utilizada foi a média do PLD do ano de 2025 no Nordeste, que foi de R\$ 151,03/MWh [-], mais um *spread* (diferencial) de R\$81,53/MWh, para a comercializadora que vai arcar com os riscos, adequações e custos que esse cliente venha a ter a mercado. Adicionalmente, destaca-se que a alíquota de PIS/COFINS, no Ambiente de Contratação Livre, é de 9,25%. Essa incidência decorre da sistemática não cumulativa desses tributos, estabelecida pela Lei nº 10.637/2002 e pela Lei nº 10.833/2003, que prevê a aplicação da alíquota conjunta de 9,25% (sendo 1,65% de PIS e 7,6% de COFINS) sobre o valor das operações de compra de energia no ACL.

Por fim, não há incidência de bandeiras tarifárias nesse modelo, uma vez que o valor da energia é previamente acordado por meio de contrato com a comercializadora varejista. Será adotada uma curva de preços baseada em estudos de longo prazo realizados pelo mercado de comercialização varejista. Assim, atribuir-se à comercializadora varejista a total responsabilidade por garantir ao cliente o cumprimento de todos os direitos, deveres e obrigações decorrentes dessa relação contratual.

6 ANÁLISE FINANCEIRA

Nessa análise financeira será abordado qual cenário apresenta mais viabilidade econômica, considerando todos os custos e adversidades financeiras de cada contratação. Além disso será apresentado cenários de contratações com espaço amostral de 5 anos, viabilizando um certo controle acerca dos reajustes tarifários da distribuidora e da energia firmada a contrato no livre. Assim será evitado quaisquer valores extraordinários, que não seja retratada a possível realidade.

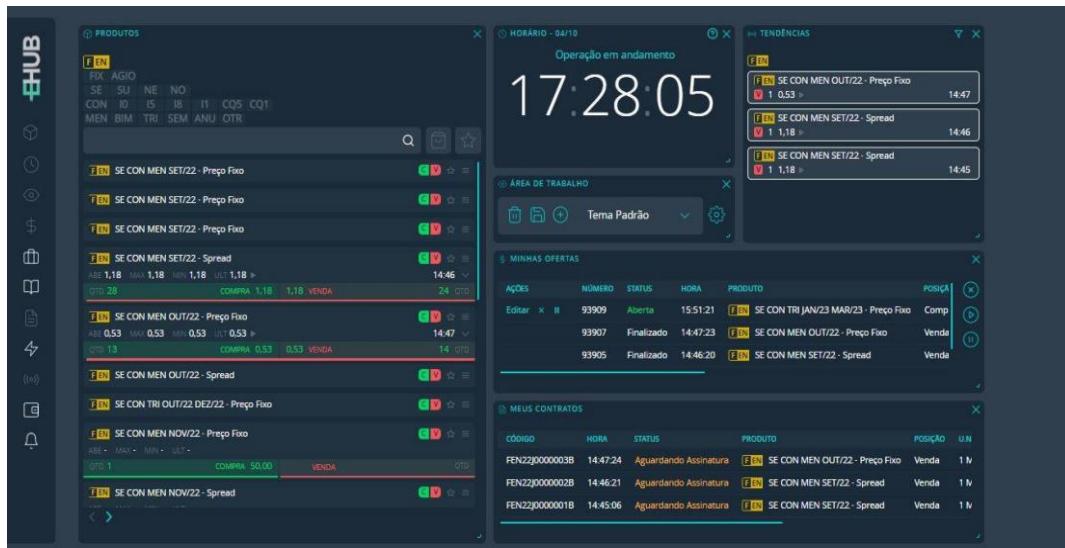
Ademais, os valores de energia livre a serem considerados vão ter como referência a Curva Forward divulgada pela Balcão Brasileiro de Comercialização de Energia (BBCE), ambiente responsável por negociação de energia no Brasil, regulado pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários).

6.1 Curva Forward

A Curva Forward da BBCE constitui-se como a principal referência financeira para a precificação de energia elétrica em valores futuros no mercado livre. Sua formação baseia-se em negociações efetivamente realizadas no ambiente de comercialização, por meio da plataforma eletrônica de negócios da própria instituição, denominada EHUB. Por intermédio dessa plataforma, são disponibilizados indicadores de preços futuros atualizados diariamente, contemplando o ano corrente e os 20 anos subsequentes (BBCE,2025). Tais projeções configuram-se como instrumentos de elevada relevância para subsidiar análises de mercado e orientar as estratégias de precificação adotadas pelas comercializadoras varejistas.

Todo esse processo de negociação e projeção é feito no EHUB, como demonstrado na Figura 9.

Figura 9 – Plataforma da BBCE - EHUB



Fonte: adaptado de (BBCE,2024)

6.2 Cenário conservador

Nesta abordagem, será realizada uma estimativa comparativa referente ao período de cinco anos (2026–2030), considerando, no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), a aplicação da bandeira tarifária verde, que representa as condições ideais de tarifação e tributação para as unidades consumidoras vinculadas ao mercado cativo.

Os reajustes tarifários projetados terão como base a média dos últimos 15 anos do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), refletindo a variação histórica da inflação.

Por sua vez, a análise referente ao Ambiente de Contratação Livre (ACL) será fundamentada na curva de preços apresentada na Tabela 10.

Tabela 10 – Curva de Preço

Ano	Preço Base
2026	R\$ 232,56 / MWh
2027	R\$ 206,24 / MWh
2028	R\$ 192,91 / MWh
2029	R\$ 178,10 / MWh
2030	R\$ 172,11 / MWh

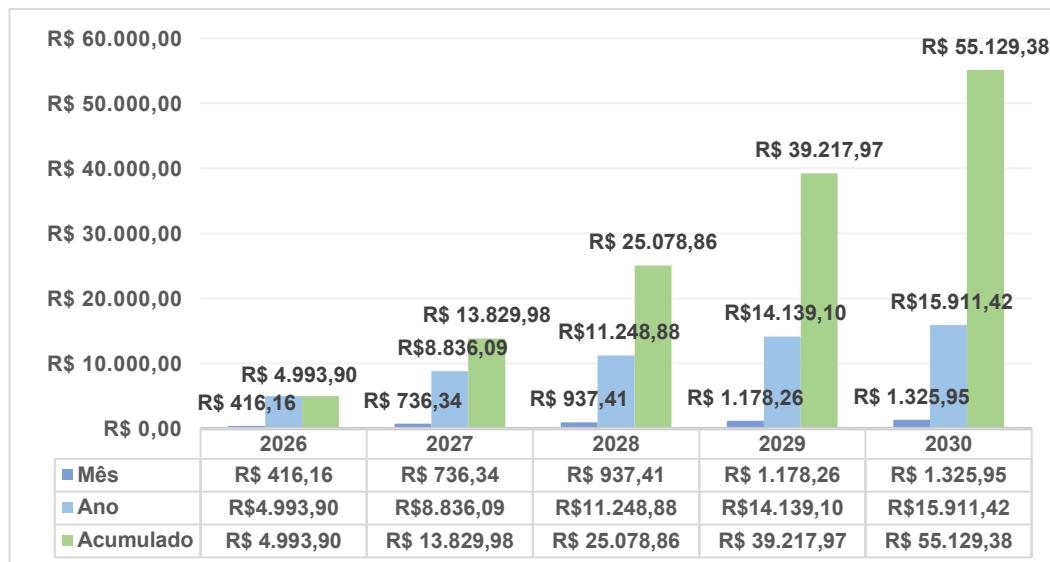
Fonte: elaboração própria.

O preço adotado foi definido a partir de uma análise abrangente da Curva Forward, com o objetivo de garantir valores conservadores e representativos das negociações de mercado. Para essa apuração, foram considerados quatro dias distintos ao longo do ano — 02/01/2025, 01/07/2025, 09/09/2025 e 13/10/2025 — a fim de obter uma visão mais ampla do comportamento e das oscilações do mercado (BBCE,2025). Com base na média dos valores observados nesse período, foi acrescida uma margem adicional de R\$ 30,00/MWh, destinada a contemplar os custos, adequações e riscos assumidos pela comercializadora varejista na operação junto ao mercado livre de energia.

6.3 Resultados dos cenários conservadores

Dado as premissas e valores citados acima, segue a análise de resultados disposta na Figura 10 abaixo, com a análise de preços e considerações já abordadas anteriormente.

Figura 10 – Progressão Econômica



Fonte: elaboração própria.

O processo de migração dessa unidade consumidora para o ACL demonstrou potencial para gerar retorno financeiro ao cliente. No horizonte de análise de cinco

anos, verificou-se uma economia acumulada estimada de R\$ 55.129,35, sem a necessidade de qualquer tipo de investimento inicial ou exposição direta a riscos, uma vez que tais responsabilidades são integralmente atribuídas à comercializadora varejista. Dessa forma, é possível inferir que, mesmo sob as condições mais favoráveis de alocação tarifária do ACR, a utilização de uma curva de preços conservadora, como a Curva Forward, que apresenta valores superiores à média histórica do PLD e ainda contempla uma margem de segurança para a comercializadora varejista, resultou em uma vantagem econômica significativa para o comércio analisado.

Os valores médios correspondentes a esse período estão dispostos na Tabela 11 abaixo para uma análise financeira mais didática.

Tabela 11 – Resumo da migração para o ACL (cenário conservador)

Período	Economia média mensal	Economia média anual	Percentual médio
5 anos	R\$ 918,82	R\$ 11.025,88	10%

Fonte: elaboração própria.

6.4 Resultados dos cenários com bandeiras tarifárias

Considerando o cenário conservador anteriormente descrito, faz-se necessária a análise das bandeiras tarifárias incidentes no mercado cativo. Cada vez mais recorrentes, as variações meteorológicas ao longo do ano impactam significativamente a matriz elétrica nacional, ainda predominantemente hídrica, ocasionando o acionamento mais frequente de usinas termelétricas. Como consequência, a aplicação de acréscimos tarifários por meio das bandeiras tem se tornado cada vez mais comum. De acordo com levantamento, entre janeiro de 2015 e outubro de 2025, em mais de 51% dos meses houve cobrança adicional decorrente do acionamento de alguma bandeira tarifária (ANEEL,2025). Dessa forma, torna-se pertinente o levantamento de dados que considerem tais impactos no mercado cativo, especialmente para fins comparativos de economia entre modalidades de contratação. Entretanto, ressalta-se que contratos firmados no mercado livre não

sofrem incidência desse fator, uma vez que, em contratos de longo prazo, o preço da energia permanece travado, sem a aplicação de acréscimos tarifários decorrentes de bandeiras.

Assim, conforme as condições de aplicação de cada bandeira tarifária abordadas nas simulações anteriores, as economias mensais e anuais correspondentes são apresentadas na Tabela 12.

Tabela 12 – Economia com incidência de bandeiras tarifárias

Ano	Bandeira	Economia Mensal	
2026	AMARELA	R\$ 607,95	7%
2026	VERMELHA P1	R\$ 871,15	10%
2026	VERMELHA P2	R\$ 1.219,03	14%
2027	AMARELA	R\$ 928,13	11%
2027	VERMELHA P1	R\$ 1.191,34	13%
2027	VERMELHA P2	R\$ 1.539,21	17%
2028	AMARELA	R\$ 1.129,20	12%
2028	VERMELHA P1	R\$ 1.392,40	15%
2028	VERMELHA P2	R\$ 1.740,28	18%
2029	AMARELA	R\$ 1.370,05	14%
2029	VERMELHA P1	R\$ 1.633,25	17%
2029	VERMELHA P2	R\$ 1.981,13	19%
2030	AMARELA	R\$ 1.517,74	15%
2030	VERMELHA P1	R\$ 1.780,95	17%
2030	VERMELHA P2	R\$ 2.128,82	20%

Fonte: elaboração própria.

Neste conjunto de informações só não foi considerada a bandeira tarifária de escassez hídrica, dado sua extinção, conforme abordado anteriormente.

7 CONCLUSÕES

Neste trabalho foi abordada a atual situação do setor elétrico brasileiro, com a descrição dos principais aspectos estruturais e regulatórios que caracterizam o cenário atual. A partir desse contexto, analisou-se como o texto base da Medida Provisória nº 1.300/2025 pode impactar a reforma estrutural do setor energético e influenciar seus diversos agentes. Foram discutidos, assim, os principais efeitos energéticos, regulatórios e financeiros que afetam geradores, investidores, consumidores e demais participantes do mercado.

Entre os pontos analisados, destacou-se a abertura de mercado, que permite a migração de consumidores de baixa tensão para o Ambiente de Contratação Livre (ACL). Essa mudança representa um marco significativo para o setor, com reflexos diretos na realidade da população brasileira. Foram detalhadas as implicações técnicas e estruturais dessa migração, bem como os direitos, deveres, obrigações e benefícios que esses consumidores passam a possuir nesse novo ambiente. Constatou-se, ainda, a relevância dessa transição para a previsibilidade orçamentária e a liberdade regulatória das unidades consumidoras, permitindo-lhes negociar condições mais adequadas à sua realidade.

No estudo de caso do Comércio X, verificou-se que a alternativa mais vantajosa é a migração para o mercado livre de energia, considerando o novo cenário de abertura. Mesmo diante de parâmetros favoráveis ao mercado cativo, observou-se compensação financeira no processo de adesão ao ACL. Além disso, em situações de crises hídricas que resultam na aplicação de bandeiras tarifárias, a economia tende a se ampliar, visto que o contrato no mercado livre possui preço fixo e previsível. Tal cenário reforça não apenas a vantagem econômica da adesão, mas também a importância da previsibilidade orçamentária — aspectos fundamentais para a sustentabilidade financeira tanto do Comércio X quanto de diversos consumidores brasileiros. Em síntese, o estudo evidencia que a modernização e a abertura do setor elétrico são passos essenciais para a competitividade, a eficiência e o desenvolvimento sustentável do país, representando uma oportunidade para consumidores buscarem maior autonomia e economia em sua gestão energética.

7.1 Propostas de Trabalhos Futuros

Diante das análises e resultados obtidos neste estudo, é de notória importância a relevância do assunto abordado para a população brasileira. Deste modo, reconhece-se a existência de oportunidades para aprofundamento e ampliação da pesquisa.

Em um primeiro momento, observa-se que, devido ao constante crescimento da Geração Distribuída (GD), impulsionada principalmente por fontes fotovoltaicas, com custos cada vez mais competitivos e retornos financeiros atrativos, os consumidores de baixa tensão tornam-se progressivamente mais propensos a investir nesses sistemas. Diante desse cenário, torna-se necessária uma análise aprofundada sobre qual regime energético apresenta maior viabilidade — a migração para o Mercado Livre de Energia ou o investimento em geração própria por meio da microgeração distribuída. Assim, é fundamental que tal avaliação considere aspectos financeiros, regulatórios e de previsibilidade, que serão determinantes para a escolha do cenário mais vantajoso. A partir dessa análise comparativa, o consumidor brasileiro poderá dispor de informações mais consistentes para definir a estratégia energética mais adequada ao seu perfil de consumo e à sua realidade econômica.

Em um segundo plano, recomenda-se a realização de uma análise regulatória acerca das medidas e diretrizes necessárias para viabilizar um processo de migração mais ágil e menos burocrático das unidades consumidoras para o Mercado Livre de Energia. Essa perspectiva é essencial para evitar que o processo se torne oneroso e desgastante tanto para as comercializadoras varejistas quanto para os consumidores de baixa tensão que optarem pela mudança de modalidade contratual. Dessa forma, promove-se um ambiente de maior equidade entre os diferentes regimes de contratação, mitigando a morosidade processual como um fator de desestímulo à adesão ao mercado livre.

7.2 Considerações sobre a Atualização Legislativa

Ao longo da elaboração deste trabalho, ocorreram revisões legislativas sobre o texto-base da Medida Provisória nº 1.300/2025, as quais resultaram em sua reestruturação e na transferência de diversos dispositivos para a Medida Provisória nº

1.304/2025 (Congresso Nacional,2025). Entre os pontos incorporados a esta nova medida, destaca-se o processo de abertura do mercado de energia elétrica para consumidores de baixa tensão. Até a presente data (11 de novembro de 2025), o texto encontra-se aprovado pelo Senado Federal e aguarda a sanção ou veto presidencial.

REFERÊNCIAS

1. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Medida Provisória nº 1.300, de 21 de maio de 2025**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-1.300-de-21-de-maio-de-2025-631015922>. Acesso em: 09 set. 2025.
2. CIER, Comissão de Integração Elétrica Regional -. **Brasil bate recorde no mercado livre de energia com 70 mil consumidores e 40% de participação no consumo nacional**. Disponível em: <https://cier.org/noticia/brasil-bate-recorde-no-mercado-livre-de-energia-com-70-mil-consumidores-e-40-de-participacao-no-consumo-nacional>. Acesso em: 17 out. 2025.
3. CCEE, Câmara de Comerciaização de Energia Elétrica -. **Historico do Preço médio mensal do PLD**. São Paulo: Câmara de Comerciaização de Energia Elétrica - Ccee, 2025. Disponível em: https://www.ccee.org.br/documents/80415/919464/Historico_do_Preco_Medio_Mensal_-_janeiro_de_2001_a_setembro_de_2025.xls/ef315202-326b-6ced-368e-0f306c9fe1f3?version=1.32&t=1675341728056&download=true. Acesso em: 09 set. 2025.
4. ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica -. **Relatório Mercado Cativo - SAMP (Atualização Mensal)**. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel, 2025. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/cativo>. Acesso em: 09 set. 2025.
5. **BRASIL PIORA EM RANKING E PASSA A SER O 6º COM A ENERGIA MAIS CARA DO MUNDO**. São Paulo: Editora Abril, 2025. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/impavido-colosso/brasil-piora-em-ranking-e-passa-a-ser-o-6-com-a-energia-mais-cara-do-mundo>. Acesso em: 17 out. 2025.
6. ALUPAR. **Modelo Institucional do Setor Elétrico Brasileiro**. Disponível em: <https://ri.alupar.com.br/a-companhia/setor-eletro-brasileiro/#:~:text=O%20CNPE%20%C3%A9%20composto%20 pelo,escolhidos%20 pelo%20P>. Acesso em: 17 out. 2025.
7. CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica -. **Cálculo do Desconto Aplicado à TUSD/TUST**. Disponível em: https://www.ccee.org.br/documents/80415/919404/15%20-%20C%C3%A1lculo%20do%20Desconto%20Aplicado%20%C3%A0%20TUSDTUST_022.5.0.pdf/9ebe186a-4b4d-b8b7-f12e-bbc99f5497e5?. Acesso em: 17 out. 2025.
8. CCEE, Câmara de Comerciaização de Energia Elétrica -. **PLD - Painel de preços**. São Paulo: Câmara de Comerciaização de Energia Elétrica - Ccee, 2025. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/en/precos/painel-precos>. Acesso em: 15 out. 2025.
9. ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica -. **ANEEL aprova reajuste da receita de venda da energia de Angra 1 e 2 para 2025**. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2024/aneel-aprova-revisao-da-receita-de-venda-da-energia-de-angra-1-e-2-para-2025>. Acesso em: 17 out. 2025.

10. SENADO, Agência. **Sancionada conta de luz gratuita para famílias de baixa renda.** Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/10/09/sancionada-conta-de-luz-gratuita-para-familias-de-baixa-renda>. Acesso em: 17 out. 2025.
11. MME – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Consulta Pública nº 187, de 24 de junho de 2025: proposta de diretrizes para a aplicação dos descontos nas tarifas de uso da rede de transmissão e distribuição de energia elétrica.** Brasília: MME, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/cp-n-187-24-06-2025-proposta-de-diretrizes-para-a-aplicacao-dos-descontos-nas-tarifas-de-uso-da-rede-de-transmissao-e-distribuicao-de-energia-eletrica>. Acesso em: 17 out. 2025.
12. CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica -. **CO – Migração simplificada ao varejo: primeiros resultados e orientações importantes aos agentes.** Disponível em: <https://www.ccee.org.br/pt/web/guest/-/co-migracao-simplificada-ao-varejo-primeiros-resultados-e-orientacoes-importantes-aos-agentes>. Acesso em: 17 out. 2025.
13. ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução Homologatória nº 3.451, de 29 de abril de 2025. Homologa o resultado da Revisão Tarifária Periódica — RTP de 2025 da Companhia Energética de Pernambuco - Neoenergia Pernambuco, as Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD, e dá outras providências.** Brasília: ANEEL, 29 abr. 2025. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20253451ti.pdf>. Acesso em: 22 out. 2025.
14. **GOVERNO ANTECIPA FIM DA BANDEIRA ESCASSEZ HÍDRICA, E CONTA DE LUZ FICA MAIS BARATA A PARTIR DO DIA 16.** Brasília, 16 abr. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/04/06/governo-antercipa-data-e-bandeira-escassez-hidrica-nas-contas-de-luz-terminara-no-proximo-dia-15.ghtml>. Acesso em: 17 out. 2025.
15. BBCE, Balcão Brasileiro de Comercialização de Energia. **BBCE Curva Forward.** Disponível em: <https://www.bbce.com.br/bbce-curva-forward/>. Acesso em: 17 out. 2025.
16. BBCE, Balcão Brasileiro de Comercialização de Energia -. **MANUAL DO USUÁRIO - EHUB.** São Paulo: Bbce, 2024. Disponível em: <https://www.bbce.com.br/wp-content/uploads/2024/07/Manual-EHUB-V1.2.pdf>. Acesso em: 17 out. 2025.
17. SOBREIRA, Mateus de Gusmão. **ANÁLISE TARIFÁRIA DE MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO DE ENERGIA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.** 2023. 71 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Pernambuco - Ufpe, Recife, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/50339/4/TCC%20-%20Mateus%20de%20Gusm%c3%a3o%20Sobreira.pdf>. Acesso em: 17 out. 2025
18. ABRAACEL, Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia -. **Abertura do mercado de energia.** Disponível em: <https://abraceel.com.br/blog/2022/07/abertura-do-mercado-de-energia-eletrica-completa-27-anos-sem-incluir-9997-dos-consumidores/#:~:text=Em%208%20de%20julho%20de,livre%20de%20energia%20no%20Brasil...> Acesso em: 17 out. 2025.
19. ABRAACEL, Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia -. **Unidades Consumidoras no Brasil.** Disponível em: <https://abraceel.com.br/press->

releases/2024/03/atualizacao-mostra-que-19-mil-empresas-ja-decidiram-mudar-para-o-mercado-livre-de-energia. Acesso em: 17 out. 2025.

20. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Resolução Normativa nº 1.109, de 10 de dezembro de 2024. Aprova as Regras de Comercialização de Energia Elétrica aplicáveis ao Sistema de Contabilização e Liquidação - SCL, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 2024, Seção 1, p. 226, v. 162, n. 247. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20241109.pdf>. Acesso em: 23 out. 2025.
21. ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica -. **ANEEL Reforça os critérios de classificação dos consumidores, tensões de fornecimento e condições para faturamento de unidades do Grupo B.** Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/cedoc/ren20211000.pdf> Acesso em: 23 out. 2025
22. ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica -. **Bandeira Tarifária - Histórico.** Brasília: Aneel, 2025. Disponível em: <https://dadosabertos.aneel.gov.br/dataset/7f43a020-6dc5-44b8-80b4-d97eaa94436c/resource/0591b8f6-fe54-437b-b72b-1aa2efd46e42/download/bandeira-tarifaria-acionamento.csv>. Acesso em: 01 out. 2025.
23. CONGRESSO NACIONAL. **Medida Provisória 1304 - Redação Final.** Brasília, 03 nov. 2025. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=10093220&ts=1762576895014&rendition_principal=S&dispositio_n=inline. Acesso em: 11 nov. 2025..