

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENERGIA**

GUILHERME MASSIGNAN BEREJUK

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES CONCORRENCIAIS DA GERAÇÃO
DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA NO BRASIL**

**SÃO PAULO
2023**

GUILHERME MASSIGNAN BEREJUK

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES CONCORRENCIAIS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA
FOTOVOLTAICA NO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Energia do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Célio Bermann

Versão Corrigida

(Versão Original disponível na Biblioteca do Instituto de Energia e Ambiente e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP)

SÃO PAULO
2023

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES TRABALHOS, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Berejuk, Guilherme Massignan.

Avaliação das condições concorrenciais da geração distribuída fotovoltaica no Brasil. /Guilherme Massignan Berejuk; orientador: Célio Bermann. – São Paulo, 2023.

235 f.: il; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Energia – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo.

1. Energia elétrica – indústria. 2. Distribuição de energia elétrica. 3. Concessão de serviço público. 4. Direito antitruste. I. Título.

Elaborado por Maria Penha da Silva Oliveira CRB-8/6961

Nome: BEREJUK, Guilherme Massignan

Título: Avaliação das condições concorrenciais da geração distribuída fotovoltaica no Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Energia do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Célio Bermann

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Presidente: _____ Assinatura: _____

*Aos meus amores,
Kellen e Theodoro.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente ao meu avô Guerino Massignan (*in memoriam*), que teve a sabedoria de seguir os conselhos de sua mãe, Genoveva Sanvido Massignan, largando a enxada em sua juventude para buscar nova forma de viver, distanciando-se da rudimentar atividade camponesa dos colonos italianos. Assim, pautou sua vida no uso do intelecto para prosperar como empresário, e deixou como legado a seus descendentes o valor irrenunciável da educação como instrumento de transformação pessoal e do mundo.

Aos meus pais, Romano Berejuk e Léa Maria Massignan Berejuk, sou grato pelo exemplo que sempre me deram, pelo esforço em me proporcionar uma boa educação, e pelo permanente incentivo a buscar novos horizontes.

Sou infinitamente grato à minha amada esposa, Kellen Berejuk, pelo apoio incondicional ao longo do mestrado – e da vida. Muito obrigado, Kellinha.

Devo um agradecimento especial ao meu orientador, Prof. Dr. Célio Bermann, que me acolheu generosamente no Instituto de Energia e Ambiente, proporcionando-me valiosos ensinamentos em todo o curso, tanto nas disciplinas que ministrou, como nas conversas durante a orientação desta dissertação. Ao Professor Célio, sou grato também pela amizade e companheirismo que cultivamos nestes anos.

Por fim, devo registrar meu agradecimento aos Professores do Instituto do Energia e Ambiente, assim como aos colegas de mestrado, que proporcionaram laços de amizade e de profícua troca de conhecimentos e experiências.

RESUMO

BEREJUK, Guilherme Massignan. Avaliação das condições concorrenciais da geração distribuída fotovoltaica no Brasil. 2023. 235 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

A presente dissertação avalia as condições concorrenciais da geração distribuída no Brasil, qualificando-a como uma nova função na cadeia produtiva da indústria da energia elétrica, mediante inserção de recursos de geração de pequena capacidade na rede de distribuição. O trabalho tem como base a pesquisa histórica de literatura, processos administrativos e de documentos oficiais para descrever a formação da indústria elétrica ao longo do século XX, explicando o processo de liberalização do mercado a partir da Teoria dos Mercados Contestáveis. Esta teoria também se presta à explicação da geração distribuída, que vem reduzindo o mercado atendido pelas distribuidoras a partir do amplo acesso a novas tecnologias que possibilitam a integração de centrais geradoras de baixa capacidade à rede elétrica, independentemente da liberalização do mercado de energia elétrica na baixa tensão. Diante da possibilidade da atuação de empresas de distribuição na oferta de bens e serviços para o segmento de geração distribuída, o trabalho analisa o regime jurídico em que tais atividades acessórias à distribuição podem ser exploradas, acentuando o dever legal de compartilhamento de parte das receitas em benefício da modicidade tarifária. Também se analisa a atuação no segmento de geração distribuída de empresas coligadas às distribuidoras, que se encontram sob o controle do mesmo grupo econômico, identificando-se nesta atividade uma potencial infração ao dever de compartilhamento das receitas de atividades acessórias das distribuidoras, em razão da eventual sinergia na atuação entre as empresas concessionárias e suas coligadas, fora da esfera de atuação da agência reguladora. Os resultados do estudo indicam que a regulação da indústria de energia elétrica poderia ser aprimorada para promover o ambiente concorrencial no segmento da geração distribuída, mediante limitações para as empresas monopolistas desenvolverem atividades típicas de mercado, diante das vantagens que a concessão confere ao seu titular para atuação no mercado competitivo.

Palavras-chave: Indústria da Energia Elétrica. Geração Distribuída. Direito Antitruste. Proteção da Concorrência. Concessão de Serviços Públicos. Distribuição de Energia Elétrica. Serviços de Rede. Atividades Acessórias. Compartilhamento de Receitas. Regulação.

ABSTRACT

BEREJUK, Guilherme Massignan. Evaluation of the competitive conditions of photovoltaic distributed generation in Brazil. 2023. 235 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

The present dissertation evaluates the competitive conditions of distributed generation in Brazil, qualifying it as a new function in the productive chain of the electric energy industry, through the insertion of small capacity generation resources in the distribution network. The work is based on the historical research of literature, administrative process and official documents to describe the formation of the electric industry throughout the 20th century, explaining the process of market liberalization from the Theory of Contestable Markets. This theory also lends itself to explaining distributed generation, which has been reducing the market served by distributors due to the broad access to new technologies that make it possible to integrate low-capacity generating centers into the electrical grid, regardless of the liberalization of the low-voltage electricity market. Faced with the possibility of distribution companies acting in the supply of goods and services for the distributed generation segment, the work analyzes the legal regime in which such ancillary activities to distribution can be explored, emphasizing the legal duty of sharing part of the revenues for the benefit of low tariffs. The performance in the distributed generation segment of companies affiliated with the distributors, which are under the control of the same economic group, is also analyzed, identifying in this activity a potential violation of the duty of sharing revenues from ancillary activities of the distributors, due to the possible synergy in the performance between the concessionaire companies and their affiliates, outside the sphere of action of the regulatory agency. The results of the study indicate that the regulation of the electricity industry could be improved to promote the competitive environment in the distributed generation segment, through limitations for monopoly companies to develop typical market activities, given the advantages that the concession confers on its holder to operate in the competitive market.

Keywords: Electric Power Industry. Distributed Generation. Antitrust Law. Competition. Utilities. Electric Power Distribution. Market Activities. Revenue Sharing. Regulation.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição da Capacidade Instalada de Geração de Energia Elétrica, por Categoria de Produtor, no Brasil, em Anos Selecionados	31
Tabela 2 -	Acréscimo anual de unidades de micro e minigeração distribuída.....	53
Tabela 3 -	Exemplo da aplicação das alternativas propostas para realização de AIR.....	61
Tabela 4 -	Dez maiores grupos com atuação no segmento de distribuição.....	83
Tabela 5 -	Grupos que operam empresas de distribuição e possuem atuação conhecida no segmento da geração distribuída	85
Tabela 6 -	CEMIG. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2023.....	114
Tabela 7 -	ENEL Ceará. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2019.....	114
Tabela 8 -	ELEKTRO. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2019.....	115
Tabela 9 -	CPFL Piratininga. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2019.....	115
Tabela 10 -	Energisa Paraíba. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2021.....	116

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. A INDÚSTRIA DA ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL.....	14
1.1. Organização Industrial.....	14
1.2. Surgimento da indústria em regime de competição.....	18
1.3. Processo de concentração do capital.....	22
1.4. Emergência do Estado Regulador.....	26
1.5. A estatização da indústria da eletricidade.....	28
1.6. A reestruturação da década de 1990.....	32
1.7. Novo Modelo: a reforma da reforma.....	37
1.8. Penetração de renováveis, tendência à descentralização e consequente modificação da estrutura industrial.....	39
2. GERAÇÃO DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA.....	44
2.1. Definição ampla da geração distribuída.....	44
2.2. Uma definição restrita: equivalência entre geração distribuída e <i>Net Metering</i>	46
2.3. O modelo brasileiro de <i>Net Metering</i> : Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE)	48
2.3.1. Condições históricas e introdução do <i>Net Metering</i> no país.....	48
2.3.2. A evolução da capacidade instalada.....	53
2.3.3. A reforma do SCEE em 2015.....	54
2.3.4. A tentativa de revisão do SCEE em 2019.....	58
2.3.4.1. Contexto da revisão.....	58
2.3.4.2. Versão inicial da proposta da ANEEL.....	59
2.3.4.3. Alteração da proposta da ANEEL e posterior inviabilidade de revisão	63
2.4. Marco Legal da Geração Distribuída.....	70
2.4.1. Notas sobre o processo legislativo.....	70
2.4.2. A nova regra do sistema de compensação: encontro de contas.....	73
2.4.3. As regras de transição.....	76
2.4.4. Questões concorrenciais: aspecto não tratado no marco legal.....	77
3. CONDIÇÕES CONCORRENCIAIS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA NO BRASIL.....	79

3.1. As atividades acessórias da concessão de distribuição.....	90
3.1.1. A prestação de atividades “estranhas à concessão” pelas empresas de distribuição.....	93
3.1.2. A Resolução Normativa nº 581/2013 e a previsão da geração distribuída.....	95
3.1.3. Dissensos internos da agência reguladora acerca dos limites para exploração de atividades acessórias após a edição da Lei nº 10.848/2004.....	100
3.1.4. Manifestações da sociedade civil na Audiência Pública nº 47/2012.....	109
3.1.5. Análise das contribuições pela área técnica	111
3.1.6. Captura parcial das receitas das atividades acessórias	112
3.1.7. Revisões tarifárias recentes - amostragem	113
3.2. A livre concorrência como princípio geral da ordem econômica a ser observado nos segmentos competitivos da indústria da energia elétrica.....	117
3.3. A atuação do Estado no domínio econômico.....	119
3.4. O regime jurídico dos serviços públicos.....	122
3.5. A vinculação do serviço público às finalidades sociais que afetam a atividade a um regime de privilégio, e a centralidade do interesse dos usuários para a sua regulação das vantagens advindas do privilégio conferido a um particular.....	123
3.6. O princípio normativo do compartilhamento da receita de atividades acessórias com o usuário do serviço público e o dever da regulação de firmar normas que deem eficácia ao comando legal para preservação da concorrência e do interesse dos usuários.....	127
3.7. A uso da regulação como instrumento de direito antitruste.....	128
3.8. O instrumento da limitação às participações cruzadas: o caso do setor audiovisual e a possível aplicação na indústria da energia elétrica.....	132
3.9. Estruturas de desverticalização adotadas na indústria elétrica para favorecer o ambiente concorrencial.....	134
3.10. O panorama da atuação regulatória da ANEEL para promover o ambiente de liberdade de concorrência no segmento da geração distribuída.....	137
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	145
REFERÊNCIAS.....	148
ANEXOS.....	158

INTRODUÇÃO

Passados onze anos da introdução do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) via regulamento da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL em 2012, a geração distribuída assumiu uma posição relevante na indústria brasileira de energia elétrica¹, suscitando relevantes debates sobre os diversos efeitos da penetração da fonte solar fotovoltaica na rede de distribuição.

Uma das dimensões do debate corresponde à nova configuração da indústria da eletricidade a partir da instalação de centrais geradoras associadas às unidades consumidoras. Historicamente, a indústria em questão foi estruturada para suprir aos mercados consumidores a energia elétrica produzida a partir de centrais geradoras de grande porte, desenvolvendo-se a cadeia de serviços de rede a jusante da produção com elevada concentração de mercado.

A descentralização da geração de energia apresenta-se como uma ruptura em relação ao modelo consolidado ao longo do século XX, abrindo a uma vasta gama de agentes a possibilidade de concorrer pelo mercado de bens e serviços para a instalação de centrais geradoras de pequena capacidade ao longo da rede de distribuição, bem como pela oferta de serviços e produtos relacionados à gestão e operação de plantas fotovoltaicas, abrangendo extensa cadeia de negócios inovadores, tais como a formação de usinas virtuais (*VPP – Virtual Power Plants*) e o fornecimento de energia mediante assinatura.

Neste trabalho analisamos a evolução da estrutura da indústria da energia elétrica, em particular as condições que possibilitaram a reformulação de um modelo anteriormente calcado na integração vertical de todas as atividades sob o regime de monopólio (geração, transmissão, distribuição e comercialização), para a introdução da competição nos elos da cadeia sujeitos à contestabilidade, nomeadamente a geração e a comercialização.

Procuramos inserir a avaliação da geração distribuída precisamente como um dos segmentos de contestabilidade da indústria elétrica, em relação ao qual os consumidores se beneficiam do avanço de tecnologia para geração em pequena escala e podem contratar livremente qualquer empresa a sua escolha para instalar as usinas fotovoltaicas. Ademais, a nova cadeia de negócios associada ao segmento está situada no ambiente da competição, com

¹ Adotamos a expressão *indústria da energia elétrica* para fazer referência ao conjunto de atividades econômicas organizadas em forma de rede, e que tem por fim o suprimento de energia elétrica ao consumidor final. Assim, distanciamos-nos e evitamos o uso das expressões *setor elétrico* ou *Setor Elétrico Brasileiro*, que não possuem um significado rigoroso e, portanto, se revelam insuficientes para o propósito deste trabalho.

o potencial de desconcentração empresarial e aumento de possibilidades de escolha para o consumidor.

Dentre as inúmeras empresas que um consumidor pode contratar para construir uma usina fotovoltaica no regime de geração distribuída, figuram também as empresas concessionárias de distribuição, assim como empresas que não possuem concessão de distribuição, mas pertencem ao mesmo grupo econômico que detém o controle do segmento de distribuição – referimos a estas empresas como *coligadas*.

Em que pese o movimento de descentralização da capacidade de geração, inserido em um movimento mais amplo de reestruturação das funções da indústria elétrica, o trabalho parte da hipótese de que vicejam as condições para elevada concentração empresarial nos seus diversos segmentos, notadamente pela ausência de regras jurídicas que coloquem limites à atuação de *holdings* empresariais.

Se, por um lado, a contestabilidade do mercado de geração permite que consumidores busquem ser atendidos no mercado livre ou pela geração distribuída, por outro, corre-se o risco de que os consumidores tenham suas opções de escolha reduzidas pela presença, dentre os concorrentes que lhes ofertam energia ou serviços, de empresas que utilizam o poder econômico da concessão de serviço público para obter vantagens competitivas em setores não regulados.

Portanto, firma-se a hipótese da limitação do bem-estar social proporcionado pela concorrência, diante da ausência de instrumentos legais ou regulatórios eficazes para impedir que os recursos da empresa de concessão sejam usados em benefício de outras empresas do mesmo grupo econômico.

Diante da hipótese acima delineada, o trabalho busca analisar em que medida a participação das distribuidoras e de suas coligadas no segmento da geração distribuída pode afetar o bem-estar econômico pela presença de condições mais favoráveis à sua atuação no mercado, em situação de vantagem em relação às empresas que concorrem no segmento e que não possuem concessões de distribuição, tampouco são ligadas ao grupo econômico de distribuidoras.

Para tanto, a identificação e o exame dos principais ciclos da indústria da eletricidade têm pertinência para a compreensão desse fenômeno mais recente de inserção de fontes renováveis e sua influência sobre a conformação de um novo modelo para a indústria, que se encontra em curso, mediante a descentralização de recursos de geração e modificação de funções ao longo das cadeias de valor. Em particular, observa-se que as tecnologias para

produção de energia em pequena escala atribuem ao consumidor o poder de contestar os mercados já estabelecidos de geração e distribuição de energia elétrica.

Dado que indústria de eletricidade coordenou a produção durante a maior parte da sua existência sobre estruturas de oligopólio ou monopólio, e que apenas a partir da década de 1990 se passou a admitir competição nos segmentos de geração e de comercialização, os efeitos da maior contestabilidade do mercado devem ser estudados em relação à estrutura existente, em especial a estrutura jurídica acerca das concessões de serviço público, que asseguram o monopólio de uma atividade econômica em vista de certas premissas – dentre as quais, a de que a concessão alcança as atividades de rede, cujo status de monopólio natural está associado ao conjunto de tecnologias atualmente adotadas para o serviço, sendo passível de contestabilidade conforme novas tecnologias sejam capazes de alterar sua forma de prestação ou possibilitem novos modos de fruição de similar produto ou serviço.

Por outro lado, as atividades prestadas pelas empresas de distribuição na esfera da oferta de serviços para instalação de geração distribuída e serviços correlatos são autorizadas sempre sob duas premissas. A primeira, é de que a concessionária atuaria em atividade típica de mercado (incompatível com o monopólio) em situação de vantagem em relação aos demais competidores; e a segunda, de que a ordem jurídica autoriza o uso do monopólio para tais atividades desde que uma parte da respectiva receita seja revertida para a modicidade das tarifas do serviço público.

Na dissertação, estas premissas foram detalhadamente analisadas à luz do processo da regulamentação das atividades acessórias pela ANEEL. Na pesquisa também se identificou que as concessionárias de serviço público praticamente não reportaram a atuação no segmento da geração distribuída nas últimas revisões tarifárias – apesar de ser fato público e notório que os maiores grupo de distribuição do país tenham empresas coligadas que atuam no segmento de geração distribuída.

Dessa constatação, o trabalho procura avaliar em que medida a atuação das empresas coligadas poderia configurar um ato lesivo ao princípio da obrigatoriedade de compartilhamento das receitas acessórias pelas concessionárias de distribuição – visto que, de acordo com a regulamentação vigente, não existem medidas regulatórias eficazes para impedir que as empresas coligadas atuem em sinergia com as empresas concessionárias, estabelecendo-se um fenômeno que referimos como *“virtualização das atividades acessórias”*.

Para tanto, o trabalho empreende uma avaliação detalhada sobre a constituição de ordem econômica brasileira, baseada no texto constitucional e na doutrina jurídica, para estabelecer as balizas interpretativas do fenômeno, inclusive sob a perspectiva dos níveis possíveis de desverticalização das atividades da indústria elétrica, abordando o modelo do *ownership unbundling*.

Semelhante esforço de pesquisa foi direcionada sobre as iniciativas da ANEEL para avaliar as possíveis distorções na regulação do serviço público e no entendimento sobre a participação das distribuidoras no segmento competitivo da geração distribuída.

Esperamos com este trabalho contribuir para a discussão acadêmica acerca dos serviços públicos regulados e do entendimentos sobre as novas configurações dos serviços de rede, que deverão sempre se manter fiéis aos preceitos da ordem econômica previstas na Constituição Federal de 1988, especialmente no que pertine ao dever do Estado de assegurar e promover a livre concorrência em todos os setores da economia, lançando um olhar atento sobre o regime de privilégios, para que não constituam vantagem competitiva indevida, em detrimento dos demais agentes econômicos.

Cabe ressaltar que o escopo do presente trabalho não comporta nenhuma abordagem quanto aos incentivos conferidos para o desenvolvimento da geração distribuída no país, tampouco sobre vantagens ou desvantagens do sistema de compensação de energia elétrica, limitando-se à discussão das distorções concorrenciais causadas pela presença de concessionários de serviço público em setores competitivos da economia.

1. A INDÚSTRIA DA ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL

1.1 Organização Industrial

A organização industrial é o capítulo da economia que estuda como as decisões empresariais relativas a preços e quantidades dependem das condições de mercado com que se deparam (MANKIWI, 2001).

Inserem-se no campo da organização industrial as investigações sobre a estrutura e o comportamento das indústrias, compreendidas como produtoras de bens e serviços. Dentre as questões colocadas neste campo estão aquelas relacionadas com o entendimento sobre as causas de algumas indústrias serem mais concentradas do que outras, e sobre os efeitos que a concentração de certas indústrias exerce sobre a competição (STIGLER, 1968).

As situações de extrema concentração de mercado são tipicamente descritas pela estrutura do monopólio, que se configura quando uma empresa não tem concorrentes próximos e exerce grande poder de mercado, tornando-se capaz de influir sobre os preços; em contrapartida, os mercados competitivos são caracterizados pela existência de muitas empresas a oferecer produtos essencialmente idênticos, de modo tal que uma empresa sozinha não possui força de mercado para interferir nos preços.

Em um ponto intermediário, há dois tipos de mercados imperfeitamente competitivos. Um oligopólio é um mercado em que há poucos vendedores, cada um dos quais oferecendo produtos similares ou idênticos aos demais. A concorrência monopolística, por sua vez, corresponde a uma estrutura de mercado em que há muitas empresas vendendo produtos que são similares, mas não idênticos; cada empresa tem o monopólio sobre os produtos que produz, mas muitas outras empresas fabricam produtos similares que concorrem pelos mesmos consumidores (MANKIWI, 2001).

A configuração de algumas indústrias é explicada pela ocorrência do monopólio natural, dado quando as economias de escala são muito grandes em relação ao tamanho possível da indústria, levando à existência de apenas uma empresa (STIGLER, 1968). Trata-se da situação em que uma única empresa pode oferecer o bem ou serviço para o mercado inteiro a um custo menor do que o fariam duas ou mais empresas (MANKIWI, 2001).

Para POSNER (1968), o monopólio natural não se refere propriamente ao número de empresas atuantes no mercado, mas na relação entre a demanda e a tecnologia para supri-la. Por conseguinte, quando a tecnologia existente torna menos custosa a produção de qualquer quantidade de certo bem ou serviço por uma única empresa do que por duas ou mais, estaria

caracterizado o monopólio natural. Em contrapartida, segundo este mesmo raciocínio, um monopólio natural poderia deixar de existir caso sobreviessem alterações relevantes no estado da arte tecnológico para produzir certos bens ou serviços.

As definições que se dão ao monopólio natural denotam a circunstância tecnológica que tenha como efeito necessário o de uma única empresa ser capaz de produzir certo bem ou serviço, seja qual for a demanda, a um custo menor do que qualquer outra combinação de duas ou mais empresas para prover o mesmo bem ou serviço. A corroborar esta circunstancialidade, SHARKEY (1982) define o monopólio natural em termos da eficiência de uma única companhia em relação à eficiência de outras combinações de empresas.

O modelo do monopólio natural vem sendo aplicado durante a maior parte do século XX para descrever a organização da indústria de energia elétrica, dado o movimento de concentração e verticalização que a caracterizou no Brasil desde a década de 1930 até a década de 1990.

Contudo, a abertura dos segmentos de geração e de comercialização para o regime de competição, iniciada no Brasil na década de 1990, teve como pressuposto o entendimento de que seria possível promover a competição em segmentos potencialmente competitivos, levando-se em consideração a contestabilidade deste mercado (VINHAES; SANTANA, 2000).

Um dos referenciais teóricos da liberalização dos mercados de energia elétrica foi o desenvolvimento da Teoria dos Mercados Contestáveis (BAUMOL; PANZAR; WILLIG, 1982), a partir da qual os autores introduzem a categoria do *mercado perfeitamente contestável*, qualificado como uma generalização do conceito de *mercado perfeitamente competitivo*. Um dos atributos da contestabilidade seria a sua aplicação a todo o espectro da organização industrial, inclusive a monopólios e oligopólios, os quais estariam sujeitos a novos entrantes.

De acordo com BAUMOL (1982), a teoria clássica normalmente não explicava a natureza da estrutura da indústria, atribuindo a causas exógenas a organização de certas indústrias na forma de monopólios, de oligopólios ou de monopólios competitivos. Ao tratar dessas estruturas como algo dado pelos fatos, a teoria clássica estaria limitada a investigar apenas as consequências destes modelos de mercado sobre a precificação, níveis de produção e outras decisões.

Por outro lado, o citado autor qualifica a Teoria dos Mercados Contestáveis como uma abordagem radicalmente diversa a este respeito, ao sustentar que a estrutura de uma

indústria é determinada explicitamente, endogenamente e simultaneamente com as condições de precificação, produção, publicidade e outras decisões da empresa, intrínsecas a sua própria estrutura.

Esta abordagem sobre a estruturação das empresas coloca em evidência que certas indústrias tipicamente tratadas como monopólios naturais poderiam ser analisadas sob a perspectiva da contestabilidade, considerando-se a possibilidade da segmentação das diversas atividades desenvolvidas pela indústria, para inserir algumas delas no campo da competição.

A escolha realizada no Brasil para inserir a competição na indústria de energia elétrica se erigiu sobre o pressuposto de que os serviços de rede permaneceriam sujeitos a uma estrutura de monopólio natural, nomeadamente nos segmentos de transmissão e de distribuição, enquanto a geração e a comercialização passariam ao regime da concorrência.

Quando, na década de 1990, a indústria elétrica passou por uma reformulação estrutural, um dos fatores que delimitava ou conformava os serviços de rede associados à distribuição era a predominância de investimentos em centrais geradoras de grande escala que vinham a constituir o ponto inicial da cadeia produção-transmissão-distribuição-consumo, destinados ao atendimento de um mercado em que a autoprodução era uma alternativa reservada a poucos agentes, dado que a escala necessária para a geração inviabilizava o uso deste recurso por pequenos consumidores.

Neste contexto, a estrutura física dos serviços de distribuição envolvia, preponderantemente, o rebaixamento da tensão para entrega da energia elétrica produzida pelas centrais de maior escala, direcionando-a às unidades consumidoras. Inserido na função de “entregador” de energia elétrica, com a reestruturação o serviço de rede continuaria a ser prestado por uma única empresa, segundo o princípio de que haveria insuperável economia de escala a conduzir custos médios decrescentes aos usuários dos serviços, configurando-se a justificativa para a preservação do monopólio.

Embora a estrutura definida para a indústria elétrica brasileira tenha tido como pressuposto o monopólio natural do serviço de rede no nível da distribuição, as concessões de distribuição preveem o desenvolvimento de atividades que não se inserem na economia de escala típica do serviço de rede, tais como a comercialização de energia elétrica (regulada) e a possibilidade de exploração de serviços acessórios à concessão, observando-se, em qualquer caso, os limites da regulação para tais atividades.

Contudo, na comercialização a distribuidora apenas repassa os custos da aquisição da energia (*pass through*), enquanto na realização de atividades acessórias existe o dever de

compartilhar a receita com o usuário do serviço de rede, considerando-se que a empresa utiliza da estrutura da concessão de serviço público para exercer atividade econômica de mercado – e neste ponto, configura-se uma situação que consideramos lesiva à ordem econômica, quando empresas coligadas às distribuidoras, operando fora do regime regulado do contrato de concessão, desempenham as atividades que, na concessão, suscitariam o dever de compartilhamento de receita com o consumidor. Sendo esta uma das principais discussões deste trabalho, será detalhadamente abordada em capítulo próprio.

A sucessiva liberalização do mercado de energia elétrica aos consumidores conectados à alta tensão teve por consequência a diminuição dos volumes transacionados pelas empresas de distribuição no segmento específico da comercialização de energia elétrica, mas nem por isso representou uma nova configuração do cenário em cujos termos foram delimitados os serviços de rede.

Por outro lado, a superveniência de tecnologias que reduziram a escala da produção de energia elétrica deu início ao processo que vem se desenvolvendo na atualidade, no sentido de modificar a própria característica do serviço de rede, na medida em que os consumidores de baixa tensão passam a requisitar o uso da rede de distribuição para também injetar energia elétrica, utilizando-se principalmente do regulamento das micro e minigeração distribuídas.

Anteveem-se novos usos para os serviços de rede, que deverão suportar demandas para armazenamento de energia, despacho de usinas virtuais, configuração de micro redes para situações de ilhamento, controle de demanda, dentre outros, todos mediados pela intensificação de processamento de dados visando agregar e dar funcionalidade aos inúmeros recursos conectados à rede.

A estruturação da indústria da energia elétrica, que na reforma da década de 1990 segmentou as atividades basicamente nos grupos de geração, transmissão, distribuição e comercialização, passa a ser insuficiente para descrever a nova dinâmica que se estabelece quando os consumidores introduzem novos usos para a rede de distribuição, e, ao fazê-lo, se revelam capazes de interferir na estrutura tradicionalmente disposta para o atendimento das necessidades eletroenergéticas da sociedade.

Uma leitura possível do processo desencadeado pela geração de energia elétrica em pequena escala pelos consumidores é de que os mercados anteriormente reservados às empresas de distribuição, abrangendo ao mesmo tempo serviços de rede, de comercialização e atividades acessórias à concessão, estão sujeitos à contestabilidade pela adoção de tecnologias

que, se não se prestam inicialmente à perfeita substituição das atividades das distribuidoras, interferem na estrutura de operação, precificação, publicidade e regulação destas empresas.

Neste contexto, observa-se a formação de narrativas sobre o novo papel das empresas de distribuição, com a tentativa de alargamento de suas funções para contemplar a produção de serviços que não se amoldam à concepção original de ganhos crescentes de escala, os quais justificaram a preservação dos serviços de rede como um monopólio natural após a reforma de 1990.

Com apoio na Teoria dos Mercados Contestáveis para a análise deste fenômeno, pretende-se contribuir para o debate sobre a nova configuração dos serviços de rede, interpretados como indutores de uma reconfiguração da indústria de energia elétrica em que se descortina a oportunidade de uma clivagem quanto aos segmentos suscetíveis ao tratamento como monopólio natural, assim como da prestação de atividades acessórias pelas concessionárias de distribuição e empresas coligadas.

Se o desenvolvimento da tecnologia introduziu a possibilidade de concorrência dentro de um segmento da indústria, é imperativo que a concorrência seja desenvolvida entre agentes em condição de igualdade. Neste caso, foge às racionalidades econômica e jurídica que um agente usufrua gratuitamente da vantagem de explorar o mercado competitivo a partir de uma concessão estatal, detida diretamente pelo agente ou por uma empresa do mesmo grupo econômico.

Isso porque, no regime jurídico do serviço público de distribuição, o incumbente do serviço público goza de vantagens competitivas para atuar nos setores não regulados da economia, e bem por isso a ordem jurídica fixou limitações para que as concessionárias exerçam as atividades não sujeitas ao monopólio, especialmente no sentido de determinar o compartilhamento das receitas com os consumidores, em contrapartida ao uso da estrutura de uma concessão federal de serviço público para atuar no domínio da *atividade econômica em sentido estrito*.

Conforme será detalhado no Capítulo 3, a regulação da ANEEL permitiu que as concessionárias de distribuição atuem no segmento da geração distribuída, desde que compartilhem com os consumidores 30% da receita bruta desta atividade acessória. Trata-se do ônus imposto à concessionária, como contrapartida pela vantagem concorrencial de explorar atividade econômica a partir da base de sua concessão de serviço público.

Portanto, as falhas na regulação do serviço público podem resultar em distorções no uso de concessões públicas em benefício de empresas coligadas às empresas que prestam o

serviço de rede, mediante transferência dos benefícios proporcionados pela estrutura da concessão, que deveriam ser compartilhados com os consumidores.

A avaliação desses desvios não prescinde da análise da formação da indústria da energia elétrica e da conformação do regime da prestação de serviços de rede, cuja contestabilidade em diversas etapas da prestação está sujeita à permanente atualização, na esteira de incrementos tecnológicos que conduzem ao regime de competição atividades da cadeia produtiva, outrora incorporadas à abordagem da exploração em regime de privilégio monopolista.

1.2. Surgimento da indústria em regime de competição

A introdução e disseminação do uso da energia, sob a forma elétrica, tomou curso no Brasil a partir do final do século XIX, correspondendo à mesma época em que o processo de eletrificação se desenvolveu nos países da Europa e nos Estados Unidos.

Nos países do hemisfério Norte, porém, a introdução da energia elétrica foi acompanhada de profundas alterações do processo de produção social, nisto diferindo o Brasil, onde a disseminação das novas técnicas ocorreu de forma lenta, através da importação de bens de consumo, cuja presença constante repercutia no cotidiano e nas transformações da sociedade da época (LORENZO, 1993).

A difusão do uso energia elétrica na sociedade resulta da confluência da fatores técnicos e sociais. Sob a ótica da técnica, os avanços para geração e transmissão de energia elétrica permitiram a transposição de barreiras para sua produção em escala industrial. Por seu turno, o progressivo adensamento urbano e o processo de industrialização favoreceram o início do uso da energia elétrica em algumas cidades brasileiras entre o final do século XIX e início do século XX (CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 1988).

Apesar da tecnologia disponível para importação e de um mercado consumidor latente, as características agrárias do Brasil conduziram a um lento avanço no aumento da capacidade instalada, notando-se de início a dispersão geográfica das empresas de energia e a pequena capacidade das usinas instaladas.

Entre 1880 e 1900, as usinas foram implantadas basicamente para atender as necessidades de iluminação pública e para atividades econômicas como mineração, beneficiamento de produtos agrícolas, fábricas de tecido e serrarias. Em 1900, registrava-se a existência de 10 usinas geradoras para uma capacidade instalada de 12.085 kW, com

predomínio da energia de origem térmica, alterando-se a predominância para a fonte hidrelétrica a partir da entrada em operação da primeira usina do grupo Light, em 1901 (CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 1988).

O período coincide com a vigência da Primeira República (1889-1930), cuja primeira Constituição, de fevereiro de 1891, teve inspiração liberal e conferiu autonomia local para a organização dos Estados (as antigas províncias) em relação ao governo federal (FAUSTO, 2008). Portanto, como um novo campo de atividade econômica, a indústria brasileira de eletricidade se estabeleceu em um ambiente político-administrativo que favorecia o ordenamento e o controle da atividade em nível regional e local, considerando a ampla autonomia decisória de estados e municípios em relação aos novos serviços de eletrificação.

Na ausência de ordenamento mais abrangente e padronizado para as atividades do setor, e sem uma demarcação clara de competências, a concessão de serviços de eletricidade sujeitou-se a uma espécie de “divisão de trabalho”, na qual os governos estaduais tendiam a exercer o papel de poder concedente em matéria de aproveitamentos hidrelétricos e, por consequência, os municípios exerciam a competência de concessão da prestação dos serviços de distribuição (CARNEIRO, 2000).

O incipiente mercado consumidor para os serviços de energia elétrica era relativamente restrito e pulverizado no início do século XX. Somando-se a isso a abundância de recursos hidráulicos e a dispersão dos aproveitamentos, a fase inicial da formação do sistema elétrico brasileiro tende a ser caracterizada pela criação de empresas energéticas verticalmente integradas, com atuação simultânea e articulada nos segmentos de geração, transmissão e distribuição.

Embora a sociedade brasileira apresentasse características predominantemente rurais no início do século XX, em algumas regiões tomava curso o processo de urbanização, com o qual se originava a demanda por serviços prestados pelas municipalidades, dentre eles a iluminação pública, o transporte coletivo e o incremento das atividades de transformação, especialmente no Sudeste, a criar mercado para o atendimento por empresas de energia elétrica.

Assim, as atividades de geração e de comercialização de energia passavam a contar com ambiente mais favorável, surgindo oportunidades de novos negócios que viriam a atrair o interesse de empresas de capital nacional e externo. O uso ainda pouco difundido da eletricidade permitia que a demanda fosse atendida na maior parte das cidades sem investimentos de grande vulto em geração e distribuição, tornando o negócio compatível com

a capacidade do empresariado nacional, como estratégia de diversificação de investimentos. Ainda, a atratividade do negócio era assegurada por contratos de concessão de âmbito municipal, normalmente com prazos longos (CARNEIRO, 2000).

As barreiras eram poucas para a entrada na indústria de geração e distribuição. Por um lado, o capital necessário para se estabelecer no negócio era compatível com a capacidade do empresariado nacional; por outro, o baixo nível de institucionalização associada aos serviços de energia elétrica representava uma facilidade para que o negócio se tornasse viável a partir de condições fixadas com as municipalidades.

Essas características contribuíram para a profusão de pequenas e médias empresas de energia elétrica no decorrer das duas primeiras décadas do século XX, as quais se inseriam no campo da produção e distribuição elétrica de acordo com escolhas racionais dirigidas à maximização do capital, ponderando as oportunidades e os constrangimentos institucionais existentes, em uma dinâmica típica de mercado.

Não havia uma organização central a guiar o processo de eletrificação que se realizou no país durante a Primeira República; antes, a difusão e o uso da eletricidade, a criar mercado para as novas empresas de energia elétrica, refletiam decisões locais associadas a iniciativas empresariais tendentes à exploração de atividade econômica que, à falta de um arcabouço institucional que a regulasse uniformemente, adaptou-se mais facilmente aos constrangimentos institucionais de nível local.

As empresas de energia apresentavam estrutura tipicamente verticalizada, atuando em todos os elos da cadeia de valor da indústria elétrica – produção, transmissão e distribuição de eletricidade. A segmentação da atividade em diferentes elos de valor não faria sentido quando se iniciava a configuração da indústria elétrica, pois a demanda inicial nos municípios era pouco significativa, e pequenas usinas locais eram suficientes para o suprimento do mercado, de modo que a integração elétrica entre diversas regiões mediante a coordenação de empresas especializadas em funções de geração e/ou transmissão não se apresentava como uma necessidade técnica. Dessa forma, o suprimento de energia elétrica aos diversos municípios era realizado por empresas que desenvolviam suficientemente todas as etapas da indústria, sem barreiras significativas para entrada, formando ilhas elétricas.

O crescimento industrial e a progressiva urbanização da sociedade brasileira eram os fatores que puxavam o desenvolvimento dos serviços de eletricidade pelo lado da demanda. A ausência de tratamento institucional para o suprimento de energia elétrica resultava em maior liberdade para disputa pelos melhores mercados entre as empresas, com presença de capital

externo, o qual não encontrava barreiras relevantes para atuar no país. Na década de 1920, acentuou-se o processo de oligopolização nos serviços de energia elétrica, mediante políticas agressivas de aquisição e fusão de empresas estabelecidas na área, tendo à frente os grupos Light e American & Foreign Power Company (Amforp), que logo nos anos 1930 concentravam os principais mercados e a maior capacidade instalada de geração (CARNEIRO, 2000).

O regime de competição associado ao nascimento da indústria elétrica no Brasil decorre de um ambiente social favorável à iniciativa empresária no campo da geração e da distribuição de energia elétrica, qualificado pela liberdade dos agentes de buscarem arranjos com as municipalidades para a prestação do serviço de fornecimento de energia elétrica.

A competição não se referia precisamente a uma situação de mercado em que duas empresas de energia poderiam disputar a clientela de uma mesma localidade, mantendo cada qual uma infraestrutura independente para a distribuição elétrica.

Antes, a noção de que a indústria era regida por regime de competição diz respeito aos rarefeitos constrangimentos institucionais para a entrada ou a saída de uma empresa na prestação de serviços de eletricidade, prevalecendo a liberdade de duas ou mais empresas disputarem junto às administrações municipais o direito de atender determinadas áreas, sem que se sobrepujasse sobre a iniciativa privada um regulamento mais amplo assentado na ideia do monopólio natural, o que viria ser desenvolvido apenas mais tarde.

1.3. Processo de concentração do capital

A indústria da eletricidade não se fixou como um monopólio logo em seu nascimento, tendo se aproximado inicialmente de um modelo de mercado competitivo, induzido por iniciativas empresariais dispersas que levaram à formação de ilhas elétricas nos principais centros urbanos.

O dimensionamento das centrais geradoras na primeira década do século XX era voltado ao atendimento de usos mais restritos da eletricidade, como iluminação pública, iluminação residencial e serviços de bonde. O direcionamento da energia elétrica para as indústrias foi um processo paulatino, baseado na substituição de fonte de energia pelas fábricas existentes e na adoção de energia elétrica pelas novas plantas industriais, assim formando um mercado mais amplo que viria a absorver a produção de usinas com maior

capacidade instalada a partir da segunda década do século XX, nomeadamente no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Ao analisar o resultado do recenseamento de 1920, LAMARÃO (1997) ressalta que o país naquele ano contava com 343 usinas, com potência instalada total de 475.652 CV, dos quais 370.0704 CV (77,8%) eram de usinas hidráulicas e 105.578 CV (22,2%) de usinas térmicas. O parque gerador era de propriedade de 306 empresas, na sua maioria de pequeno porte. Do total de usinas existentes, 256 (74,6%) haviam entrado em operação a partir de 1911. Apenas sete unidades da federação concentravam 91,7% da capacidade instalada no país, com destaque para São Paulo, que, isoladamente, contribuía com pouco menos de 50%.

O elevado número de empresas que atuavam na geração e distribuição de energia afasta a ideia de que o mercado de energia elétrica teria se constituído logo no nascedouro sob a estrutura de oligopólios, ou mesmo de monopólios, então circunscritos à área das diversas municipalidades em que as empresas individualmente se formaram. Se é verdade que grupos como a Light expandiram rapidamente a capacidade de geração para atender aos principais centros urbanos, autores como SAES (2009) destacam o surgimento de pequenas empresas municipais no estado de São Paulo que passaram a promover obras para substituir a iluminação a querosene pela elétrica, via usinas térmicas ou hidráulicas.

Ao perceber a movimentação de indústrias para criar suas próprias fontes de energia elétrica, assim como a possível entrada de outras empresas no seu mercado para suprir a demanda crescente, a Light logo passou a reivindicar a unificação dos contratos de distribuição de energia elétrica na cidade de São Paulo, pretendendo tornar mais claras algumas cláusulas, tal como a relativa ao monopólio, para prever se o serviço deveria ser oferecido por uma única empresa ou por mais de uma (SAES, 2009).

A pretensão da Light de firmar um monopólio legal para o suprimento de energia elétrica em São Paulo encontrou resistência da indústria local, que já havia percebido as vantagens de investir em capacidade própria para geração – como exemplo, cita-se a produtora de papel Klabin, que temia perder ou ver reduzido o seu direito de produzir energia. No Rio de Janeiro, a propensão monopolista da Light encontrou resistência da Empresa Brasileira de Energia Elétrica, fundada com a ambiciosa meta de fornecer energia para as principais capitais brasileira, cujo principal acionista era o empresário Eduardo Guinle (SAES, 2009).

Na cidade de São Paulo prevaleceu inicialmente o entendimento da lei nº 407, de 1889, segundo a qual a prefeitura expediria licenças não exclusivas pelo prazo de 20 anos

para a instalação de redes elétricas, reservando-se, porém, o “direito absoluto” de conceder outras autorizações do mesmo gênero, dentro da mesma zona, com exclusão de lugares que já estivessem ocupados com redes elétricas. De acordo com o texto desta lei, afirmava-se o princípio da liberdade da concorrência, amiúde invocado pela CBEE para sustentar o direito de estabelecer redes naquelas áreas que os serviços da Light ainda não tivessem adentrado.

As disputas travadas entre a Light e a CBEE pelos mercados de São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador se traduziram em uma corrida que se antevia caminhar para a concentração do capital na indústria da energia elétrica. Na proposta de periodização de FRIEDLAND e OSER (1957), citada por SAES (2008), o período de formação das empresas de energia elétrica no mundo teria ocorrido entre 1875 a 1910, quando a eletricidade competia com o vapor.

As limitações técnicas para distribuição e transmissão dificultavam a difusão da energia elétrica para usos diversos da iluminação e tração de bondes, circunscrevendo a atuação das empresas a mercados locais, via usinas de pequena capacidade. Esta fase incipiente do uso da eletricidade teria, ainda assim, contribuído para a disseminação da eletricidade, correspondendo ao momento em que as municipalidades eram atendidas por inúmeras empresas que operavam em ilhamento elétricos.

Logo percebeu-se, porém, que a eficiência dos serviços e a consequente redução de custos exigiria a interligação regional e os ganhos de escala – bases do pensamento que viria a associar a indústria da energia elétrica com um modelo de concentração de capital em modelo que tendia mais ao espectro do monopólio do que ao espectro da concorrência perfeita.

Os elevados capitais requeridos para o desenvolvimento das novas tecnologias na corrida pelo crescente mercado de energia elétrica levaram a uma concentração de empresas produtoras de materiais elétricos nos Estados Unidos e na Alemanha, destacando-se no primeiro a *General Electric* e a *Westinghouse*, e no segundo a Siemens e a *Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft* (AEG), as quais passaram não apenas a fornecer componentes para o mundo inteiro, bem como vieram a participar das iniciativas empresariais de geração e distribuição de energia elétrica, obtendo as concessões que lhes assegurariam mercado para a venda de seus produtos.

A AEG recebeu em 1897 a concessão de geração e distribuição nas capitais chilena e argentina, vindo a se estabelecer nas terras latino-americanas como a *Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad* (CATE), que dominou sucessivamente o mercado de Buenos Aires, Rosário, Mendoza, Santiago e Valparaíso, expandindo posteriormente suas atividades

para o Uruguai, com a eletrificação de Montevideú. Embora a CATE atendesse a uma fração relevante do mercado nos países em que atuava, inúmeras municipalidades seguiam atendidas por empresas de âmbito local, cujas instalações tinham os equipamentos supridos pelas outras empresas norte-americanas e alemãs.

No Brasil, observou-se também a tendência à concentração dos serviços de geração e de distribuição a partir de grandes grupos, como a Light e a CBEE. A primeira, de capital estrangeiro, não estava ligada diretamente a nenhum dos fornecedores norte-americanos e alemães. Por sua vez, a última era uma empresa nacional dirigida pela Família Guinle, que possuía uma representação da *General Electric* no Brasil; assim, embora não constituísse um investimento de uma produtora estrangeira de equipamentos elétricos, a CBEE possuía uma relação mais estreita com a GE em razão dos negócios havidos com um dos principais acionistas da empresa brasileira.

De origem canadense, a Light foi concebida como uma empresa destinada a explorar economias de escala e de escopo na prestação de serviços públicos, fixando-se no início do século XX também como empresa de transportes urbanos, serviço este cuja receita foi mais relevante, nas duas primeiras décadas, do que a dos serviços de energia, que abrangiam a iluminação e a energia para indústrias (SAES, 2008).

À medida em que construía novas hidrelétricas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, destacando-se a usina de Cubatão, que aproveitava o desnível da Serra do Mar, a Light também avançava na aquisição de empresas municipais de energia no interior dos estados e prosseguia com a sucessiva interligação das redes, favorecendo a produção da energia em maior escala e a complementariedade da geração nos diferentes rios. Em 1930, a Light fornecia 80% da energia elétrica no estado de São Paulo.

Se, por um lado, a CBEE não alcançou o nível de concentração da Light na geração e distribuição de energia, por outro, a empresa nacional tampouco podia ser comparada à maioria das empresas nacionais que exploravam isoladamente os serviços de eletricidade nas municipalidades.

A empresa de energia fundada pelos empresários Eduardo Guinle e Cândido Gafrée tinha capacidade maior de investimento em relação às pequenas empresas locais, derivado do poder econômico que o grupo Guinle havia conquistado com a concessão do Porto de Santos e dos grandes negócios industriais ligados aos acionistas da CBEE, como a Companhia Nacional de Tecidos de Juta e a Companhia Aliança. Portanto, a CBEE reunia condições de competir não apenas com as empresas nacionais, mas também com empresas estrangeiras.

Antes da fundação da CBEE em 1909, Eduardo Guinle já vinha trabalhando para entrar nos mercados de geração e distribuição de energia elétrica em São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador, defendendo a livre concorrência no segmento, contrapondo-se ao poder de mercado conquistado pela Light nestas cidades.

Em 1908 havia entrado em operação a usina de Alberto Torres, no rio Piabanha, no Rio de Janeiro, sob controle da empresa Guinle & Co, que passaria em seguida ao controle da CBEE. A criação de uma nova companhia refletia o imperativo de aumento da escala da geração e da amplitude da interligação elétrica entre os municípios, como resultado de um mercado crescente, no qual a iluminação e o transporte elétrico se incorporavam à vida das cidades, e a industrialização passava a ter o predomínio da força elétrica no lugar do vapor.

Tendo construído usinas no Rio de Janeiro e na Bahia, a CBEE se destacou durante a Primeira República como a empresa de capital nacional mais proeminente no desenvolvimento de serviços urbanos. Após uma reorganização societária, em 1927 transferiu seus negócios no setor de eletricidade para a AMFORP, uma subsidiária da americana General Electric, com quem o grupo Guinle mantinha estreitas relações comerciais.

A *Electric Bond & Share Co.* (EBASCO) surgiu em 1905, vinculada à *General Electric*, para administrar as concessões de serviços públicos nos Estados Unidos (geração e distribuição de energia elétrica, iluminação e transporte). A ampliação do conglomerado, com investimentos na América do Sul e Caribe, originou a AMFORP, formada em 1923 como subsidiária da holding controlada pela EBASCO. Portanto, a aquisição da CBEE pela AMFORP em 1927 estabeleceu um novo marco na concentração dos serviços de energia elétrica no Brasil, que passariam a ser dominados pela Light e pela AMFORP nos principais mercados.

1.4. Emergência do Estado Regulador

A vocação de a indústria elétrica seguir a trajetória de interligação das redes para incorporar ganhos de escala e melhor aproveitamento da capacidade de geração conduziu a um crescente descompasso entre a abrangência dos serviços e a limitação dos regulamentos municipais para sua fiscalização.

As profundas alterações políticas após a Revolução de 1930 se fizeram sentir também na organização da indústria da eletricidade, ressaltando a tendência centralizadora do novo governo federal, que ampliava assim as funções da União em diversos setores da

administração. Se nas décadas anteriores prevaleceu o poder municipal ou estadual para a concessão e a fiscalização dos serviços de eletricidade, o governo estabelecido na Era Vargas tratou de redefinir regime jurídico para o aproveitamento dos potenciais hidráulicos e para a distribuição de energia elétrica.

O Código de Águas de que trata o Decreto nº 24.643/1934 transferiu para a Presidência da República a competência de conceder os aproveitamentos hidráulicos, esvaziando os poderes anteriormente detidos pelos estados da federação. O potencial hidrelétrico passou a ser tratado como um bem estratégico para o país, o que se denota pela limitação do código para que as autorizações ou concessões fossem conferidas exclusivamente a brasileiros ou empresas organizadas no Brasil, prevendo-se, no caso de empresas, o dever de constituir as administrações com maioria de brasileiros, além de possuir dois terços de engenheiros e três quartos de operários brasileiros.

As concessões conferidas para aproveitamento hidráulico incluíam a transmissão e a distribuição de energia elétrica²; ademais, fixou-se a competência da Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral para fiscalizar a produção, a transmissão, a transformação e a distribuição de energia, observado o tríplice objetivo de assegurar o serviço adequado, fixar tarifas razoáveis e garantir a estabilidade financeira das empresas. Passando a regulação dos serviços para o nível federal, inclusive a definição de tarifas, rompia-se com o modelo anterior em que a matéria se submetia à disciplina dos contratos firmados entre as empresas locais e o respectivo poder concedente, normalmente os municípios.

Embora tenha introduzido modificações importantes nas formas como as empresas desenvolviam suas atividades, o Código de Águas não levou a uma alteração substancial da estrutura da indústria da eletricidade, tal como se modelara no decorrer das duas décadas anteriores. Conforme interpretação de CARNEIRO (2000), as mudanças da reforma tiveram como traço saliente a tentativa de conciliar dois objetivos de direção oposta ou potencialmente conflitivos entre si, vistos sob a ótica das empresas atuantes no setor.

De um lado, fixou a preferência do uso da água para produção de eletricidade e favoreceu a construção de usinas com maior escala para a redução do custo médio da eletricidade; de outro, promoveu o reforço do controle público sobre as tarifas de energia,

² Por exemplo, o Decreto nº 709, de 24 de março de 1936, outorgou à Sociedade Julius Arp & Com. a concessão para aproveitamento hidráulico no rio Grande, prevendo sua destinação para “*produção, transmissão e distribuição de energia hydro-electrica para serviços publicos federaes, estaduaes e municipaes, para serviços de utilidade publica e para o commercio de energia no municipio de Nova Friburgo, no Estado do Rio de Janeiro.*”

como proteção aos interesses do consumidor, visando ao repasse dos ganhos de produtividade na geração para os usuários do serviço.

O arcabouço normativo assimilava os princípios econômicos que regulam o fenômeno do monopólio natural, no qual se pressupõe não apenas os ganhos de escala na produção, mas a condição de que os menores custos médios a qualquer quantidade de eletricidade produzida seriam encontrados com o desenvolvimento da atividade por uma única empresa.

Dadas as características da indústria, o tamanho dos monopólios era definido pela área de abrangência de cada sistema, envolvendo os sistemas de produção e transporte até o centro de consumo. Apesar de o Código de Águas ter criado normas mais restritivas para a exploração dos serviços pelo capital externo, não alterou a estrutura monopolista que já se vinha consolidando anteriormente, e tratou de conferir os sinais normativos adequados para que as elevadas rendas dos monopólios não fossem integralmente transferidas às empresas.

O projeto de um estado regulador na área de energia elétrica, inspirado em uma divisão de funções produtivas pela qual o capital privado executaria as funções de produção, enquanto a burocracia estatal fixaria as condições de remuneração para o aproveitamento de serviços públicos, não teve o resultado desejado quando da promulgação do Código de Águas.

A norma exigia a revisão dos contratos de concessão para incorporar a nova metodologia de cálculo das tarifas, vindo a se estabelecer incisiva controvérsia entre o governo e as concessionárias, que permaneceriam sem reajuste nas tarifas enquanto pendesse uma solução, além de não poderem desenvolver novos projetos de geração. Somando-se a isso as restrições para a participação do capital estrangeiro, os anos que se sucederam à edição do Código de Águas foram marcados pelo descompasso entre o aumento da demanda e a capacidade de geração de energia elétrica, resultando no estrangulamento da capacidade de atendimento pelas concessionárias.

A penalidade prevista no código para as empresas que não adequassem os contratos de concessão era tripla, e consistia nas proibições de fazer ampliações ou modificações em suas instalações, de realizar aumentos de preço e de firmar novos contratos de fornecimento de energia. Neste contexto, a discordância das principais concessionárias (Light e AMFORP) quanto às condições fixadas no Código de Águas levou à aplicação destas penalidades e, por consequência, a um baixo nível de investimentos em nova capacidade de geração nos anos seguintes, deteriorando-se a qualidade do serviço.

O impasse que se instalou entre as concessionárias e o governo federal conduziu à paulatina flexibilização dos dispositivos regulatórios ao longo da década de 1930, sem que essa iniciativa tenha resultado na efetiva construção de nova capacidade de geração. Por um lado, identificou-se a retomada na concessão de novas usinas, que entre 1935-1938 havia sido de apenas 25 decretos, passando a 44 em 1939 e a uma média anual de 40 decretos de concessão na primeira metade da década de 1940. Contudo, as usinas não avançavam para a fase de construção, atribuindo-se este fato às circunstâncias de mercado desfavoráveis do período da 2ª Guerra Mundial e à conduta ainda defensiva das empresas de energia em face dos intentos reformistas do governo, conforme aponta CARNEIRO (2000).

1.5. A estatização da indústria da eletricidade

A iniciativa do poder público para construir usinas e prestar serviços de eletricidade veio no Brasil como uma resposta à insuficiência do investimento privado para atender a demanda crescente de energia elétrica. Como a capacidade de geração não acompanhava o crescimento do consumo ao longo dos anos 1930, gestava-se o cenário de estrangulamento energético que levaria à intervenção direta do Estado nas atividades nas décadas seguintes, colocando-o como principal responsável pela construção de novas usinas.

O novo direcionamento da atuação estatal no campo da eletricidade não foi um acontecimento repentino, tomando espaço subsidiariamente ao capital privado. Antes de corresponder a um plano de governo em nível federal, manifestou-se primeiro em algumas unidades da federação, que assumiram a condição de empresárias para construir novas usinas e assegurar as condições requeridas pelo processo de industrialização. Foi o caso do governo de Minas Gerais, que na década de 1940 empreendeu a usina de Gafanhoto, em Contagem, inaugurada em 1946, e posteriormente transferida à Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, instituída em 1952, quando o estado era governado por Juscelino Kubitschek (CENTRO DE MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 2006).

A criação da CEMIG destinava-se a contornar os estrangulamentos que a economia mineira vivenciava no período, conforme ressaltado pelo governador Kubitschek em mensagem de agosto de 1951 à Assembleia Legislativa, ao encaminhar o projeto de criação da Cemig, manifestando o *“propósito de aumentar, por todos os meios ao nosso alcance, a produção de energia elétrica, a fim de que, superada essa penosa contingência, Minas disponha da potência necessária a alimentar as indústrias novas, a movimentar os*

transportes, a proporcionar às populações várias comodidades domésticas que são outros tantos requisitos do conforto” (CENTRO DE MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 2006).

Iniciativa similar ocorreu no estado do Rio Grande do Sul, cujo governo desenvolveu o Plano de Eletrificação, aprovado pelo CNAEE em 1945, preconizando um papel relevante do capital público para investimentos em geração e transmissão de energia elétrica, bem como a transferência para o controle da empresa pública CEEE as concessões outorgadas à iniciativa privada, na medida em que expirassem os prazos de vigência.

A função empresarial do Estado em âmbito federal na indústria elétrica passou a ter maior força na década de 1950, no contexto do retorno de Getúlio Vargas ao poder e da retomada da industrialização como condição para o progresso econômico e social. A centralidade da energia elétrica para o governo de Vargas se anunciava na Mensagem Presidencial enviada ao Congresso Nacional por ocasião da abertura da sessão legislativa de 1951, na qual assentou que *“a oferta da energia elétrica deve preceder e estimular a demanda”*, ressaltando, ainda, ser indispensável *“que o Poder Público assuma a responsabilidade de construir sistemas elétricos, onde sua falta representa maiores deficiências”* (VARGAS, 1951).

Para viabilizar o investimento estatal na atividade produtiva criou-se um tributo, o Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE), que passou a alimentar o Fundo Federal de Eletrificação (FFE), conforme a Lei nº 2.308, aprovada em 1954, após a morte de Vargas. Na mesma época surgiu a proposta da criação da Eletrobrás, cujas atribuições envolviam o planejamento setorial e a alocação dos recursos públicos no sistema; contudo, a lei para a criação da Eletrobrás apresentava maior dificuldade de aprovação no congresso, viabilizando-se apenas no início da década de 1960³.

Enquanto a Eletrobrás não fosse efetivamente instituída, a administração dos recursos oriundos do IUEE e do FFE caberia ao BNDE, criado em 1952 pela Lei nº 1.628 para atuar como agente do governo nas operações financeiras que se referissem ao reaparelhamento e ao fomento da economia nacional, dentre outras atribuições. Sob a administração do BNDE, os recursos impulsionaram a montagem de empresas energéticas de cunho regional em todo o país, de modo que, em meados da década de 1960, praticamente todos os estados passaram a contar com suas próprias concessionárias de energia, generalizando as iniciativas pioneiras que haviam se caracterizado em Minas Gerais e no Rio

³ Como referência para os debates que antecederam a criação da Eletrobrás, contrapondo *privatistas e nacionalistas*, ver SILVA (2009).

Grande do Sul, com a CEMIG e a CEEE, respectivamente (CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 1988).

O ingresso do Estado na função produtiva teve duas consequências relevantes sobre a organização da indústria elétrica. A primeira foi relativa ao salto na escala técnica e econômica dos aproveitamentos hidrelétricos, como ilustram as usinas de Paulo Afonso, de Furnas e de Três Marias, fazendo com que a atividade de geração de energia elétrica já não se encontrasse mais necessariamente vinculada ao suprimento de mercados locais, introduzindo na indústria elétrica empresas especializadas no segmento de geração e de transmissão, reservando-se a distribuição (e a comercialização) às empresas já estabelecidas nos principais mercados. Na interpretação de SILVA (2011), rompeu-se o monopólio da produção e ampliou-se o da distribuição.

A segunda consequência foi a gradativa endogeneização do processo regulatório no âmbito das próprias empresas estatais, esvaziando, em larga medida, a função anteriormente cominada ao CNAEE (CARNEIRO, 2000).

Tratando-se de empreendimentos que ingressavam na indústria elétrica externamente à estrutura verticalizada das empresas que atuavam na distribuição, como Light e AMFORP, visando ao suprimento desses mesmos mercados, a construção e a operação das hidrelétricas de iniciativa estatal exigia a costura de entendimentos para sua inserção em escala regional.

O histórico da construção da usina de Furnas é representativo desta questão, pois se tratava de uma usina com escala inédita no país, alcançando a marca de 1.000 MW de potência instalada, equivalente a um terço da capacidade instalada no Brasil em meados da década de 1950, quando o aproveitamento fora concebido pela CEMIG. O mercado que poderia absorver a geração encontrava-se repartido entre algumas poucas concessionárias de distribuição de Minas Gerais e São Paulo.

Na ausência de uma regulamentação de mercado que disciplinasse a segregação das funções de geração, transmissão e distribuição, a viabilidade da construção de Furnas dependeu de prévio entendimento com as empresas de distribuição para a destinação da energia produzida, resultando em acordo que previa a participação societária das distribuidoras na empresa de capital misto que viria a ser organizada para explorar a nova usina, cuja construção iniciou em 1958, com entrada em operação no ano de 1962 (CENTRO DE MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 1988).

Tabela 1 - Distribuição da Capacidade Instalada de Geração de Energia Elétrica, por Categoria de Produtor, no Brasil, em Anos Selecionados

Ano	Público - %	Privado - %	Autoprodutor - %	Total	
				MW	%
1955	17,1	71,4	11,5	3.148,50	100
1960	22,9	66,3	10,8	4.800,10	100
1965	54,6	33,6	11,8	7.411,00	100

Fonte: LIMA (1984).

A orientação estatizante privilegiou a construção de aproveitamentos hidráulicos de grande porte, cujas inserções no sistema elétrico seriam dependentes de maior coordenação e integração elétrica entre as regiões, bem como da definição de regras jurídicas para a disciplina da relação entre geradoras, transmissoras e distribuidoras. O Decreto nº 60.824, editado em junho de 1967, ressalta a conveniência de concentrar a ação da Eletrobrás e dos Governos Estaduais em número limitado de empresas de eletricidade, recomendando aos últimos que a eventual atuação como concessionário de serviços de eletricidade ocorresse através de uma só empresa de economia mista de âmbito estadual.

Firmou-se uma estrutura industrial em que o segmento da distribuição era explorado majoritariamente pelas empresas públicas estaduais, reservando-se à esfera das empresas públicas federais a iniciativa dos grandes empreendimentos de geração e das linhas de transmissão, sob o comando da Eletrobrás e de suas subsidiárias. Porém, na região sudeste e na região sul, destacam-se os casos das concessionárias estaduais que tiveram participação relevante na construção de novos empreendimentos no período da estatização, dentre elas, CESP, CEMIG, COPEL e CEEE.

Sucessivamente, os maiores grupos privados passaram ao controle estatal. A AMFORP, que já havia sofrido a encampação de uma subsidiária no Rio Grande do Sul em 1959, e vivido situação de disputa com o Estado do Recife em 1962, envolvendo a reversão gratuita dos bens ao governo estadual ao término da concessão, concluiu a venda de seus negócios à Eletrobrás em 1965 (SAES, 2013). A Light, por sua vez, decidiu sair de cena no final da década de 1970, com a venda de suas concessões e ativos à Eletrobrás em 1979.

A Lei nº 5.899, de julho de 1973, também conhecida como Lei de Itaipu, fixou a área geográfica da atuação das subsidiárias da Eletrobrás de âmbito regional, dividindo a atuação no país entre as empresas ELETROSUL, FURNAS, CHESF e ELETRONORTE. As duas primeiras receberam a incumbência da construção das linhas de transmissão da futura usina de Itaipu. Simultaneamente, a lei previu a figura do Grupo Coordenador para Operação

Interligada (GCOI), a ser formado para cada um dos sistemas Sul e Sudeste, integrado pela Eletrobrás e pelas empresas com atuação nos sistemas, visando ao uso racional das instalações geradoras e de transmissão.

Embora algumas regiões do país contassem com o suprimento elétrico por empresas com estrutura verticalizada, capazes de atuar em todos os elos da cadeia de produção, transmissão e distribuição, como são exemplos a Companhia Paranaense de Energia – COPEL e a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, o crescente processo de interligação e coordenação ganhou importância para acomodar no sistema as usinas de grande porte construídas por iniciativa federal. Este processo iniciou a formação de condições técnicas e operacionais para a fase de liberalização que viria a ser desenvolvida na década de 1990, tendo como um de seus pressupostos o livre acesso à rede elétrica por geradores e consumidores, para fins de comercialização da energia produzida.

1.6. A reestruturação da década de 1990

O modelo de desenvolvimento estatal adotado para a indústria elétrica resultou na afirmação do planejamento da Eletrobrás para o alargamento da base de geração hidrelétrica no país, bem como na sua atuação no segmento de transmissão para interligar e operacionalizar as diferentes regiões, reservando às empresas estaduais a distribuição de energia elétrica.

A crise financeira da década de 1980, afetando também a economia das empresas de eletricidade, tornou o ambiente propício ao desenvolvimento do debate sobre o papel do Estado, sobressaindo-se o pensamento de tendência liberalizante. No contexto em que se conjugaram a fragilização das empresas estatais e a emergência do pensamento liberal, sobreveio a reestruturação da indústria elétrica.

Tomando como referência o histórico de reformas de outros países, os caminhos apontados para a reestruturação envolveram a introdução de um regime de mercado competitivo, como forma de aumentar a eficiência das empresas de energia elétrica. Simultaneamente, a privatização das empresas estatais viria a lhes reduzir o poder de mercado, para viabilizar a competição entre empresas (TOLMASQUIM, 2011).

A reestruturação da indústria elétrica no Brasil na década de 1990 está distante de configurar uma solução local para um problema específico de nosso país. Conforme elucidam ROSA & D'ARAUJO (2003), as reformas da década de 1990 podem ser entendidas como

integrantes de uma ampla transformação que resulta de mudanças no centro do capitalismo global e de seus desdobramentos para o conjunto dos países em desenvolvimento. A saturação dos mercados de países hegemônicos os teria levado a buscar novos mercados e maiores rentabilidades em países periféricos, sob a guarida das condições do Consenso de Washington, que assegurariam as condições mínimas ao fluxo de capitais para a América Latina.

Com a desestatização, o Estado deixaria de ser responsável direto pela produção de bens e serviços, alterando sua função no arranjo produtivo, para assumir a posição de Estado Regulador. A segmentação entre atividades de monopólio natural e de mercado competitivo exigiria o desenvolvimento de uma nova institucionalidade, tanto para a regulação dos serviços de rede, que seguiriam sendo explorados em regime de monopólio por distribuidoras e transmissoras, quanto para o desenvolvimento do ambiente concorrencial que se idealizava para a geração e a comercialização de energia elétrica.

Entretanto, o que se verificou foi o avanço do processo de privatização antes mesmo que a estrutura de regulação e de fiscalização estivesse instalada e capacitada ao desenvolvimento das novas atribuições cominadas ao Estado pela ideologia então vigente, que aos poucos foi internalizada na legislação brasileira e refletida em atos normativos.

Conforme observado por BERMANN (2003), o primeiro leilão para venda de uma empresa de distribuição de eletricidade – a Escelsa – aconteceu em 11 de julho de 1995, enquanto a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL foi criada apenas em 6 de outubro de 1997, pelo Decreto 2.335. O autor salienta que o total de quatro empresas de distribuição foram transferidas à iniciativa privada antes mesmo da criação da ANEEL. Segundo LEITE (2014), a simultaneidade da desestatização e do processo de reformulação no modelo setorial teria contribuído para a crise de abastecimento de 2001.

Esta constatação representa bem o fato de que o projeto de desestatização precedeu as iniciativas que viriam a se desenvolver para uma reestruturação mais ampla da indústria elétrica. O movimento de privatizações no Brasil teve sua gênese durante o governo Collor, com o Programa Nacional de Desestatização – PND, veiculado inicialmente pela Medida Provisória nº 155, de 15 de março de 1990, convertida posteriormente na Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990. Com este fundamento normativo, deu-se o início da transferência para o setor privado do controle pelo Estado do setor siderúrgico, estendendo-se para a retirada do Estado no setor petroquímico, e logo depois para o setor de energia elétrica, com a venda de empresas de distribuição, já no curso do governo de Fernando Henrique Cardoso, notando-se

que a Lei nº 8.031 veio a ser substituída pela Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997, que fez alterações importantes no PND e propiciou a intensificação das privatizações no Governo FHC, inclusive de empresas no âmbito estadual, diante da atribuição de competência ao BNDES para atuar junto às unidades federadas (CEZARINI, 2020).

As privatizações das distribuidoras foram um importante marco da transição da atuação empresarial do Estado para sua contemporânea função reguladora, da qual a Lei nº 8.987/1995 consiste em marco legal acerca da concessão e permissão de prestação de serviços públicos, obrigando tanto o poder concedente quanto o concessionário a observar seus termos. Contudo, isoladamente, o marco legal para a concessão dos serviços públicos e a subsequente transferência do controle das empresas estatais para o controle privado era medida insuficiente para que o mercado passasse por uma efetiva reestruturação, que viesse a permitir a competição.

Um dos pilares da estrutura competitiva proposta para a eletricidade era a indução da concorrência nos setores de geração e de comercialização, cuja contestabilidade vinha se desenhando no cenário internacional desde a década de 1970. No Brasil, ainda na ausência de uma estruturação de mercado competitivo entre geradores, a condição de contestabilidade do segmento de geração se apresentou com a entrada dos grandes projetos hidrelétricos pela iniciativa federal, tais como Furnas e Três Marias, desafiando o princípio anterior de que as empresas de distribuição integrariam verticalmente todos os elos da cadeia de produção, inclusive a geração e a distribuição.

Dando um passo adiante na desvinculação entre as atividades de geração e de distribuição, o Decreto nº 915, de 6 de setembro de 1993, autorizou a formação de consórcios entre empresas interessadas na produção de energia elétrica para utilização nas respectivas unidades consumidoras. Este avanço no segmento da autoprodução viria a permitir que indústrias eletrointensivas compusessem consórcios com empresas de energia para viabilizar a construção de usinas hidrelétricas anteriormente concedidas e não construídas. Uma das garantias dadas pelo decreto era de que os autoprodutores poderiam utilizar as linhas de transmissão de concessionários de serviços públicos para o transporte da energia, mediante pagamento previamente ajustado e nos termos da disponibilidade técnica das concessionárias.

Com base nesta inovação normativa, posteriormente inserida na Lei nº 9.074/1995, a hidrelétrica de Igarapava, localizada no rio Grande, e concedida em 1967 à CEMIG, foi objeto da formação do primeiro consórcio com a participação de consumidores que usariam a energia elétrica para atendimento das unidades industriais. Compunham o consórcio a

Companhia Vale do Rio Doce (35%), a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG (14,5%), Mineração Morro Velho Ltda. (11,5%), a Companhia Siderúrgica Nacional (6%), a Companhia Mineira de Metais (20%) e a Eletrosilex (13%).

A Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, além de complementar em alguma medida as disposições gerais sobre as concessões e permissões de serviços públicos previstas anteriormente na Lei nº 8.987, editada em 13 de fevereiro de 1995, avançou sobre a reorganização da indústria elétrica, prevendo as figuras do produtor independente de energia (PIE) e do consumidor livre, assegurando-se ao fornecedor de energia elétrica e a seus compradores livre acesso aos sistemas de distribuição e transmissão de concessionário e permissionário de serviço público, mediante ressarcimento do custo do transporte, a ser calculado com base em critérios do poder concedente.

As modificações legislativas introduzidas em 1995 constituíram o marco da liberalização do mercado brasileiro de energia elétrica, fundamentando as práticas de comercialização que vieram a se estabelecer a partir de então entre produtores independentes, consumidores livres, empresas de distribuição e de comercialização.

A liberdade de escolha do fornecedor de energia elétrica, porém, ficou inicialmente reservada a grandes consumidores, majoritariamente da classe industrial, prevendo-se na Lei nº 9.074/1995 a possibilidade de o poder concedente reduzir os requisitos de carga e tensão após oito anos da publicação da lei.

Os requisitos para compra no mercado livre foram mais restritivos para os consumidores que se encontravam conectados à rede elétrica na data da publicação da lei, exigindo-se, em relação a estes, demanda contratada mínima de 10 MW e atendimento em tensão igual ou superior a 69 kV. Por sua vez, os consumidores que viesse a se conectar à rede a partir da publicação da lei poderiam adquirir energia elétrica de qualquer fornecedor, independentemente da tensão do fornecimento, desde que a demanda contratada fosse igual ou maior a 3 MW.

Ao instituir o mercado livre de energia elétrica, a Lei nº 9.074/1995 retirou das empresas de distribuição o monopólio da comercialização final com os consumidores, e determinou que os contratos de concessão passassem a prever o fornecimento sem exclusividade aos consumidores livres. Entretanto, as condições para que o mercado livre viesse a funcionar apenas surgiram após a edição da Lei nº 9.648/1998, prevendo a criação do Mercado Atacadista de Energia – MAE. A lei teve regulamento pelo Decreto nº 2.655/1998 e

pela Resolução ANEEL nº 265/1998, possibilitando que em 1999 a Carbochloro se tornasse o primeiro consumidor livre do país.

O desenvolvimento de nova capacidade de geração, para atender tanto ao mercado das distribuidoras quanto ao nascente mercado livre, seria lastreado na licitação de potenciais hidrelétricos, bem como na autorização de usinas térmicas. O critério para a licitação das hidrelétricas a partir de 1995 passaria a ser o de maior pagamento pelo uso de bem público, cabendo à ANEEL o desenvolvimento das licitações, que se estenderam entre 1997 e 2002, e resultaram na concessão de 31 usinas com capacidade total de 12 GW (LEITE, 2014).

A privatização das empresas de distribuição seria apenas uma das etapas para a introdução de um regime competitivo. Além da transferência do controle para o setor privado, as empresas passariam pelos processos de desverticalização, de segregação horizontal das maiores geradoras para limitação do poder de mercado (*crossownerships*), de limitação a propriedades cruzadas e de limitação ao auto-suprimento (*self-dealing*).

Na transição para o regime em que distribuidoras poderiam contratar livremente a geração para atendimento de seu mercado, foram definidos volumes decrescentes de contratos iniciais a serem firmados entre os geradores existentes e as distribuidoras. Com essa medida, as empresas verticalizadas que possuíam geração para atendimento de seu próprio mercado, como a COPEL, CEMIG e a CEEE, seriam compelidas a vender sua produção para outras distribuidoras, e adquirir a produção de outras empresas. A criação do Mercado Atacadista de Energia – MAE seria de fulcral relevância não apenas para viabilizar as operações de compra e venda no âmbito do mercado livre, mas também para administrar o aumento da complexidade transacional da comercialização entre os geradores e as distribuidoras.

A coordenação e controle da geração e da transmissão passariam ao Operador Nacional do Sistema – ONS, que teria natureza jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, sucedendo nestas funções o Grupo Coordenador para Operação Interligada (GCOI), vinculado à Eletrobrás.

Atribuiu-se à ANEEL a competência para fixar limites à concentração empresas e grupos empresariais nos serviços e atividades de energia elétrica; esta medida tinha como principal objetivo favorecer o ambiente de competição entre as empresas. Desta atribuição resultou a Resolução nº 94, de 30 de março de 1998, que limitava em 20% a participação de um gerador na capacidade instalada nacional, e em 20% a participação de um agente de distribuição no mercado de distribuição nacional. Ainda, a norma previa o limite de 30% para operações de *self-dealing* pelas distribuidoras.

A reforma brasileira foi introduzida em um contexto de elevado risco de déficit de energia, embora não tenha sido este o principal motivador das mudanças (ROSA; TOLMASQUIM; PIRES, 1998). Portanto, as modificações introduzidas ao longo da década de 1990 observavam a premissa de que o mercado poderia espontaneamente realizar os investimentos necessários para aumentar a confiabilidade do suprimento elétrico, dotando as empresas de distribuição dos instrumentos que lhes permitiriam contratar capacidade adicional de geração, independentemente do planejamento determinativo anteriormente reservado à Eletrobrás.

1.7. Novo Modelo: a reforma da reforma

O racionamento de 2001 evidenciou a insustentabilidade do modelo para assegurar o crescimento da capacidade de geração. De acordo com KELMAN (2001), o aumento do consumo de energia seguiu a trajetória prevista Plano Decenal de Expansão 1998-2007, e não teve qualquer influência na crise de suprimento.

O desequilíbrio entre oferta e demanda era perceptível na partida da implementação da reforma, quando se conhecia a necessidade do desenvolvimento de obras essenciais para compensar a defasagem de investimentos da verificada desde o início dos anos 1990.

Contudo, os contratos iniciais das distribuidoras, alocados de acordo com a orientação da autoridade reguladora, conferiam cobertura para praticamente 100% dos requisitos de compra, o que se traduzia na ausência de incentivo para que as distribuidoras promovessem a expansão da oferta necessária para reverter o desequilíbrio inicial na transição para o novo modelo.

Em contraste com o modelo que se ancorava no mérito inquestionável da economia de mercado, traduzido na desnecessidade de um planejamento estratégico de longo prazo coordenado pelo governo, a reformulação da indústria da energia elétrica veiculada pela Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, pretendeu restabelecer a função do Estado como principal articulador do planejamento, instituindo a Empresa de Pesquisa Energética – EPE.

A energia elétrica comercializada pelas distribuidoras para atendimento do mercado cativo passaria a ser adquirida segundo as regras da contratação regulada, na qual vieram a ser desenvolvidos os leilões de novas usinas hidrelétricas, adotando como critério para a concessão do empreendimento a menor tarifa pela venda da energia, ao invés do maior pagamento de taxa pelo uso do bem público.

No aspecto da organização da indústria da energia elétrica, o modelo de 2004 aprofundou o processo de desverticalização das empresas, proibindo que empresas de distribuição desenvolvessem atividades de geração e transmissão, bem como a venda de energia elétrica a consumidores livres, a participação em outras sociedades e o desenvolvimento de atividades estranhas ao objeto da concessão, excetuando-se os casos previstos em lei e nos contratos de concessão (Lei nº 10.848, art. 8º).

Neste ponto, o modelo de 2004 conferiu maior clareza aos limites entre as atividades competitivas e os monopólios naturais, situando as empresas de distribuição no ambiente não competitivo da indústria. No segmento de geração, a competição ocorreria pela disputa entre os agentes para a venda de energia elétrica em leilões regulados, e o deságio praticado nos leilões beneficiaria os consumidores atendidos no mercado cativo.

Os leilões de energia consolidavam um sistema de contratação de geração centralizada, em momento que ainda tinham primazia os empreendimentos hidráulicos e térmicos de maior escala. As contratações reguladas de nova capacidade de geração realizadas entre 2005 e 2010 totalizaram 59 GW de novos empreendimentos, predominando usinas hidrelétricas (33,5 GW ou 57%) e termelétricas convencionais (17,5 GW ou 30%), seguidas pelas térmicas a biomassa (4,2 GW ou 7%) e pela fonte eólica (3,8 GW ou 6%). Considerando o conjunto das fontes, a capacidade instalada média das usinas foi de 133 MW. Individualizando por fonte, a capacidade instalada média foi de 466 MW para hidrelétricas, 215 MW para térmicas, 57 MW para biomassa e 27 MW para eólicas (adaptado de TOLMASQUIM, 2011).

As usinas eólicas entraram nos leilões a partir de 2009, com a contratação de 1,8 GW no 2º Leilão de Energia de Reserva, seguida da contratação de 1,5 GW no 2º Leilão de Fontes Alternativas e de 0,5 GW no 3º Leilão de Energia de Reserva, ambos realizados em 2010. Antes disso, as eólicas integradas ao sistema brasileiro haviam sido contratadas no Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA, instituído pela Lei nº 10.438/2002, cuja finalidade era proporcionar escala para o desenvolvimento das novas tecnologias de geração de energia renovável no país.

A escala proporcionada pelos leilões para a contratação da fonte eólica viria a ser estendida também para a fonte solar fotovoltaica a partir do 6º Leilão de Energia de Reserva, em 2014, quando foram contratados 889 MW de capacidade instalada. Este movimento no sentido da geração fotovoltaica não fora antecipado pelo planejamento indicativo publicado no ano anterior, no qual se considerava que a maior probabilidade de penetração da fonte no

horizonte decenal era pela geração distribuída, e não pela geração centralizada (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2013).

1.8. Penetração de renováveis, tendência à descentralização e consequente modificação da estrutura industrial

Os leilões regulados de energia propiciaram a penetração das fontes eólica e solar no sistema elétrico brasileiro, assegurando aos vendedores contratos com vigência de 15 a 20 anos, para atendimento do mercado cativo das distribuidoras. Entretanto, o continuado processo de liberalização do mercado de energia resulta em menor quantidade de energia contratada em leilões regulados, e no direcionamento dos investimentos em nova capacidade de geração para o mercado livre – sobretudo as fontes eólica e solar.

Atualmente, o mercado livre corresponde a um terço do consumo no país (CCEE, 2022), mantendo-se a perspectiva do aumento da contratação neste ambiente, em vista do escalonamento do requisito de carga previsto na Portaria MME nº 514/2018, passando de 3 MW em 2018 para 2,5 MW em 2019, com decréscimo anual sucessivo de 0,5 MW, até chegar a 0,5 MW em 2023. A portaria previu a realização de estudos pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE e pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL para a abertura total do mercado, alcançando os consumidores com carga inferior a 0,5 MW a partir de janeiro de 2024. Como resultado, o Ministério de Minas e Energia editou a Portaria Normativa nº 50/GM/MME, de 27 de setembro de 2022, permitindo que os consumidores classificados como Grupo A, independentemente da demanda contratada, optem pela compra de energia elétrica de qualquer fornecedor a partir de 1º de janeiro de 2024, tornando elegíveis ao mercado livre cerca de 106 mil novas unidades consumidoras, de acordo com estimativa do próprio Ministério de Minas e Energia (MME, 2022).

Por um lado, o crescimento do mercado livre resulta na redução do mercado cativo atendido pelas empresas de distribuição pela contratação regulada. Pelo outro, a compra no mercado livre não afeta substancialmente o serviço de rede prestado pela distribuidora, já que a energia adquirida pelos consumidores livres é produzida por usinas centralizadas, ou seja, usinas concebidas para injetar energia elétrica em algum ponto da rede, destinando-a à comercialização por contratos. Neste caso, tanto o gerador quanto os compradores da energia produzida utilizam a rede para entregar ou receber a energia elétrica, remunerando-a por tarifas reguladas.

Ao reduzir o tamanho do mercado cativo a ser atendido pela distribuidora, o crescimento do mercado livre exige arranjo legal e regulatório para evitar sub e sobrecontratação nas distribuidoras, visto que estas empresas adquirem grandes volumes de energia em leilões regulados, comprometendo-se à compra por pelo menos 15 anos. Uma das ferramentas para as situações de sobrecontratação é o leilão de repasse, previsto na Lei nº 13.360/2016 (art. 4º, § 5º), que abre exceção para que as distribuidoras comercializem energia diretamente com os consumidores livres nos casos de excesso de energia contratada. Além disso, por conta de alteração legislativa mais recente, admite-se a realização de mecanismos competitivo de desconstrução ou redução da energia contratada pelas distribuidoras em leilões, na forma de regulamento a ser editado pelo Poder Executivo (Lei nº 14.120/2021).

Enquanto a abertura do mercado livre não alcança os consumidores atendidos em baixa tensão, desenvolve-se a partir da geração distribuída outra frente importante para a penetração das fontes renováveis, sobretudo a fonte solar fotovoltaica, pela sua característica de exploração a partir de centrais geradoras de reduzida capacidade. A regulamentação desenvolvida pela ANEEL com a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, diminuiu as barreiras para a micro e a minigeração distribuída, estabelecendo o sistema de medição líquida para compensação da energia produzida.

No segmento da geração distribuída o potencial impacto sobre a estrutura de operação das distribuidoras se torna substancialmente maior, dado que as centrais geradoras de pequena capacidade são instaladas o mais das vezes juntamente com a carga, e quebram a lógica de uso dos sistemas de transmissão e de distribuição para escoamento da geração, presente na geração centralizada. Soma-se a isso o modelo de medição líquida adotado no país, que permite ao consumidor pagar a tarifa de energia elétrica somente sobre o consumo que exceder o montante injetado na rede elétrica da distribuidora.

O modelo de medição líquida (ou *net metering*) fora inserido no contexto das medidas da ANEEL para retirar as barreiras regulatórias à inserção da geração distribuída na rede elétrica, seguindo a tendência internacional observada pela ANEEL. Esperava-se, com isso, viabilizar a exploração da fonte solar fotovoltaica, cuja presença no país era insignificante em 2012, a despeito do potencial existente (ANEEL, 2011).

Em poucos anos a presença da fonte solar fotovoltaica evoluiu de uma capacidade instalada próxima de zero, para chegar a 13 GW no final de 2021 (ABSOLAR, 2022). Inicialmente, predominou a inserção da fonte a partir de usinas centralizadas, nomeadamente aquelas que venderam nos leilões regulados a partir de 2014. Porém, a geração distribuída

teve primazia sobre a geração centralizada a partir de 2020, alcançando 66% da capacidade instalada fotovoltaica no final de 2021, havendo expectativa de que a proporção se acentue com a publicação do marco legal da geração distribuída previsto na Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022.

A geração distribuída corresponde a uma parcela da expansão das fontes renováveis; porém, dado que se compõe de usinas de pequena capacidade vinculadas às cargas dos consumidores cativos, parece estar situada fora da tradicional arena da disputa de agentes da indústria elétrica para a construção de usinas centralizadas, a partir das quais se estendem as redes de transmissão e de distribuição que interligam geração e carga.

A abertura do segmento de geração para a competição, como resultado da reforma da década de 1990, havia introduzido o efeito de reduzir a escala das usinas que passaram a ser exploradas também pela iniciativa privada. Mais do que isso, houve a definição de políticas públicas para tornar viável a exploração de usinas renováveis de menor capacidade, tais como pequenas hidrelétricas. As usinas eólicas, embora tenham se tornado viáveis com os incentivos conferidos às renováveis, em especial o PROINFA, rapidamente se mostraram propensas às economias de escala, vindo a ser implantadas em complexos que reúnem diversas autorizações de usinas com menor capacidade, mas cuja lógica de construção e operação se destina à exploração em conjunto.

Como resultado da redução da escala das centrais geradoras e da abertura ao setor privado, no final de 2021 se encontravam em operação no país cerca de 2.300 usinas objeto de concessão ou autorização, com potência instalada média de 77 MW – incluem-se na conta todas as fontes, tais como grandes hidrelétricas, usinas térmicas e fontes renováveis (ANEEL, 2022a). Em contraste, desde 2012 até o final de 2021 foram instaladas cerca de 800 mil centrais geradoras que se conectaram ao sistema como geração distribuída, apresentando potência instalada média de 0,0106 MW, para atendimento de aproximadamente 1 milhão de unidades consumidoras, que passaram a ser qualificadas como autoprodutoras.

A crescente participação da geração distribuída se apresenta como etapa intermediária de uma transformação de raízes profundas na estrutura da indústria elétrica, que envolve não apenas a possibilidade de geração pelos consumidores, mas também a perspectiva do emprego de recursos de armazenamento, mediados por um ambiente de digitalização e de controle de dados.

O fenômeno da descentralização evidencia a capacidade de o mercado se organizar competitivamente para suprir as necessidades de equipamentos e de serviços necessários à

instalação dos recursos de geração associados às unidades consumidoras. A única regulação setorial exigida para que se alcançasse a marca de 800 mil centrais geradoras descentralizadas envolveu a asseguarção de acesso dessas usinas à rede de baixa tensão, bem como a existência de regras claras para o sistema de compensação da energia produzida. Este mercado propiciou a formação de uma base de aproximadamente 21 mil empresas que prestam serviços de venda e instalação de painéis solares nas áreas de concessão reservadas às distribuidoras – os denominados “integradores fotovoltaicos” (GRENNER, 2022).

A descentralização promovida pela geração distribuída acontece não apenas sob o ponto de vista físico da conexão das centrais geradoras; também os investimentos na capacidade de nova geração passam a ser pulverizados em uma extensa rede de pequenas usinas, abrindo oportunidades para novos entrantes. Este fato revela a potencial mudança do cenário de concentração da indústria elétrica, que se manteve elevado mesmo depois da liberalização⁴.

Porém, ainda que a desverticalização determinada pela Lei nº 10.848/2004 tenha impedido que empresas de distribuição atuassem também nos segmentos de geração, transmissão e comercialização livre (*legal unbundling*), a lei brasileira não proibiu a participação via holdings em todos os segmentos (*ownership unbundling*). Assim, mesmo a eventual perda de mercado de uma distribuidora com a migração de consumidores para o mercado livre possibilita que outra empresa controlada pelo mesmo grupo realize o atendimento na ponta da comercialização. No segmento da geração distribuída não seria diferente; as holdings que atuam na distribuição também vieram a constituir empresas para atuar no segmento.

Embora não exista nenhum impedimento legal para que uma holding participe simultaneamente da distribuição (monopólio natural) e dos segmentos competitivos da indústria (geração centralizada e distribuída, além de comercialização), dado que no Brasil não se efetivou uma regra de *ownership unbundling*, entende-se que a participação na geração distribuída reduz o campo de benefício que poderia ser atingido pelos consumidores no ambiente de ampla liberalização.

A tendência é de que as holdings defendam a perda de mercado da empresa monopolista mediante incremento da atuação no segmento da geração distribuída, no contexto da ausência de regras regulatórias que assegurem a igualdade de condições para a concorrência. Se, por um lado, existem hoje cerca de 21.000 empresas integradoras que atuam

⁴ Neste sentido, OLIVEIRA (2018) apresenta um panorama amplo do ambiente concorrencial do setor elétrico no Brasil, destacando a concentração nos seus diversos segmentos.

no segmento – um indicativo de elevado potencial de desconcentração –, por outro lado, constata-se crescente oferta de geração distribuída fotovoltaica por empresas sujeitas ao mesmo controle das empresas distribuidoras, cujas condições concorrenciais facilmente ultrapassam a de empresas que atuam sem nenhuma vinculação com o setor monopolista – além do problema de que essas empresas potencialmente capturam via estrutura societária comum o mercado das atividades acessórias da distribuidora, autorizadas única e exclusivamente para as concessionárias em vista da contrapartida do compartilhamento de receita com os consumidores.

As deficiências concorrenciais no segmento são capazes de afetar o bem-estar da coletividade, sobretudo no horizonte futuro de uma rede elétrica altamente descentralizada e digitalizada. Na medida em que os serviços de rede prestados pelas distribuidoras passam a incluir o suporte a recursos energéticos distribuídos, surge a questão de avaliar a extensão do monopólio atribuído a estas empresas – se ele contemplará apenas a dimensão física da implantação e operação das redes, tipicamente alegada para sustentar o conceito de monopólio natural, ou se ele avançará também para a dimensão de serviços de tecnologia associados à operação de dispositivos que se conectam à rede, para os quais a competição seria aparentemente o critério mais adequado de organização industrial.

Outra discussão necessária, suscitada pelo presente estudo, diz respeito à possível distorção do preceito legal que determina o compartilhamento da receita das atividades acessórias, e que estaria deixando de ser observado com a atuação de empresas não reguladas controladas pelo grupo econômico da distribuidora, em detrimento da redução de tarifas que o uso da concessão deveria proporcionar com o desenvolvimento de atividades acessórias.

2. GERAÇÃO DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA

A crescente inserção da geração distribuída, assim como o horizonte da futura difusão de baterias e outros recursos energéticos distribuídos (RED), veiculam o potencial de profunda alteração nas bases de funcionamento e de reprodução da indústria elétrica, e por isso tendem a ser interpretados como eventos disruptivos ou desestabilizadores.

Se, por um lado, os RED correspondem a uma nova abordagem quanto à difusão da tecnologia para prover novos meios de acesso e de uso da energia, por outro, merece destaque o posicionamento de LAMPIS & BERMANN (2022), de que as tentativas de direcionar o significado do RED como algo desestabilizador – portanto, perigoso e que precisa ser

controlado – consiste também em uma tentativa de domesticar o debate, em benefício de regulações que envolvem a tomada de decisões de cima para baixo.

Historicamente, a indústria da energia elétrica se estabeleceu, no Brasil e no mundo, como uma indústria de rede, com funções bem definidas de geração, transmissão, distribuição e comercialização. A abertura para a competição em alguns desses segmentos, no final do século XX, teve como premissa a precedência de amplas reformas legislativas para estabelecer o ambiente de concorrência dentro de uma estrutura física de produção e circulação de energia elétrica que se manteria inalterada. As modificações ao longo da cadeia de produção estavam mais relacionadas com a estrutura da indústria, prevendo-se a desconcentração e a desverticalização, resultando em subseqüentes modificações na natureza das transações que viriam a ser necessárias para a sustentação técnica e financeira das empresas. As transações que no modelo estatal/verticalizado eram realizadas dentro de grandes organizações, passaram a ser contratualizadas entre as diferentes empresas.

2.1. Definição ampla da geração distribuída

A geração distribuída corresponde a uma abordagem relativamente nova na indústria elétrica, podendo ser conceituada de forma ampla como um recurso de produção de energia elétrica conectado diretamente à rede da distribuidora ou diretamente nas instalações do consumidor, depois do medidor (ACKERMANN; ANDERSSON; SÖDER, 2001).

No Brasil, a expressão foi contemplada na Lei nº 10.848/2004 (art. 2º, § 8º, inc. II, alínea ‘a’), em que o termo *geração distribuída* recebeu a qualificação jurídica de instrumento de contratação conferido às concessionárias de distribuição para o atendimento de seus mercados, no âmbito da *contratação regulada*.

Importante notar que a posterior difusão do termo “geração distribuída” para fazer referência às usinas que compõem o sistema de compensação de energia elétrica, sendo construídas e operadas pelos consumidores de energia para atendimento do próprio consumo, levou o legislador a mudar a expressão utilizada para referência aos empreendimentos que as distribuidoras utilizam para atendimento de seu próprio mercado, observando-se a tendência de que a expressão “geração distribuída” seja crescentemente adotada apenas para se referir às usinas que integram o sistema de compensação de energia elétrica.

Lei nº 10.848/2004, redação original

Art. 2º

§ 8º No atendimento à obrigação referida no caput deste artigo de contratação da totalidade do mercado dos agentes, deverá ser considerada a energia elétrica:

II - proveniente de:

a) **geração distribuída**, observados os limites de contratação e de repasse às tarifas, baseados no valor de referência do mercado regulado e nas respectivas condições técnicas;

(destacamos)

Lei nº 10.848/2004, com a redação dada pela Lei nº 14.182/2021

Art. 2º

§ 8º No atendimento à obrigação referida no caput deste artigo de contratação da totalidade do mercado dos agentes, deverá ser considerada a energia elétrica:

II - proveniente de:

a) **geração oriunda de empreendimentos concessionários, permissionários, autorizados e aqueles de que trata o art. 8º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, conectados no sistema elétrico da distribuidora compradora, observados, nos termos definidos em regulamento, as condições técnicas, as formas de contratação e os limites de repasse às tarifas;**

(destacamos)

Observa-se da comparação acima que o legislador deixou de usar o termo “*geração distribuída*” para fazer referência aos empreendimentos de geração conectados diretamente à rede elétrica da distribuidora, e que são contratados para atendimento do seu mercado. Contudo, tais empreendimentos seguem contemplados na definição mais ampla de geração distribuída, conforme a definição sugerida por ACKERMANN (2001).

Para os fins da contratação regulada, o conceito de geração distribuída consta especificamente do Decreto nº 5.163/2004 (art. 14), como sendo *a produção de energia elétrica proveniente de empreendimentos de agentes concessionários, permissionários ou autorizados, incluindo aqueles tratados pelo art. 8º da Lei no 9.074, de 1995, conectados diretamente no sistema elétrico de distribuição do comprador*. No mesmo artigo, o decreto limita em 30 MW a potência instalada para o enquadramento da fonte hidrelétrica, e exige eficiência energética superior a 75% para empreendimentos termelétricos, com exceção das

termelétricas que usem como combustível biomassa ou resíduos de processo como combustível, as quais não possuem limitação de eficiência.

Considera-se, portanto, que a geração distribuída tomada em sua acepção mais ampla, referida aos empreendimentos conectados na rede elétrica de distribuição, contempla empreendimentos de até 30 MW quando se tratar de usinas hidrelétricas. Contudo, nos termos da definição normativa conferida ao tema, a geração distribuída admitiria usinas de ainda maior capacidade instalada, quando se tratar de fonte distinta da hidrelétrica, visto que o decreto não fixa nenhuma limitação de potência, e tampouco a regulamentação da matéria prevê restrições para usinas de maior capacidade – a ANEEL regulamentou a contratação de geração distribuída por distribuidoras no âmbito da Resolução Normativa nº 167/2005, posteriormente substituída pela Resolução Normativa nº 1.009/2022.

2.2. Uma definição restrita: equivalência entre geração distribuída e *Net Metering*

Embora na acepção estritamente técnica a geração distribuída contemple praticamente qualquer arranjo de geração de menor porte conectado à rede elétrica da distribuição, a abertura do segmento da geração distribuída para a autoprodução, no campo do sistema de compensação de energia elétrica (SCEE), trouxe uma *segmentação técnica* em relação à potência e à fonte energética dos empreendimentos, recebendo disciplina pela Resolução Normativa nº 482/2022 da ANEEL, que contemplou as seguintes definições:

- **microgeração distribuída:** central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras;
- **minigeração distribuída:** central geradora de energia elétrica, com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 5MW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras;

Da definição conferida pelo regulamento da ANEEL se extrai uma condição nova em relação ao conceito amplo de geração distribuída, e que consiste na conexão das centrais geradoras à rede da distribuidora por *meio de instalações de unidades consumidoras*.

O acesso a partir das unidades consumidoras confere o principal critério da segmentação técnica conferida pelo uso da geração distribuída para fins de autoprodução. Neste modelo, a possibilidade de consumidores atenderem ao seu próprio consumo mediante instalações de geração distribuída assenta-se sobre a premissa de que os ativos de produção de energia estarão associados sempre a uma unidade consumidora, a partir da qual se acessa a rede elétrica.

O recente marco legal da geração distribuída, objeto da Lei nº 14.300/2022, (i) manteve a definição existente no regulamento da ANEEL em relação à *microgeração distribuída*, e (ii) modificou a definição da *minigeração distribuída*, passando a diferenciar a potência de enquadramento conforme a fonte: sendo fontes despacháveis, enquadram-se usinas de até 5 MW; sendo fontes não despacháveis, enquadram-se como minigeração as usinas de até 3 MW, reservando-se a regulamento da ANEEL a disciplina do enquadramento. Nos dois casos, manteve-se o elemento técnico do acesso à rede por meio de instalações de unidades consumidoras.

Portanto, embaixo da definição mais ampla que admite a geração distribuída como um *gênero*, encontram-se as *espécies* (i) da geração distribuída para fins de *contratação regulada*, tendo como nota distintiva o enquadramento no art. 2º, § 8º, inc. II, alínea ‘a’, da Lei nº 10.848/2004, e (ii) da geração distribuída para fins de *autoprodução* mediante sistema de compensação de energia elétrica (SCEE), com acesso à rede da distribuição a por meio de instalações de unidades consumidoras.

Devido à ampla difusão da geração distribuída para fins de autoprodução, adotando-se para tanto o sistema de compensação de energia elétrica, os usos e costumes conduziram ao processo de sinonímia ou de equivalência. Atualmente, ao se referir a um sistema de geração distribuída, praticamente não existe dúvida de que se está a referir a um sistema de microgeração ou de minigeração conectado à rede da distribuidora para fins de compensação de créditos de energia elétrica, para atendimento exclusivo do consumo de unidade consumidora.

2.3. O modelo brasileiro de *Net Metering*: Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE)

2.3.1. Condições históricas e introdução do *Net Metering* no país

A indústria brasileira de energia elétrica teve sua consolidação ao longo do século XX com base em empreendimentos hidrelétricos de grande escala, cuja construção e operação possibilitou a interligação elétrica no país, estabelecendo-se uma complexa malha de transmissão para escoar a produção desde as centrais geradoras até os centros de consumo. Trata-se de um modelo de geração centralizada, em que os ganhos de escala refletiam a condição tecnológica existente para a produção de energia elétrica, tornando-se pouco atrativa a exploração de pequenas centrais geradoras.

A retomada da exploração de usinas de menor escala passou a ser incentivada na década de 1980 com a regulamentação das pequenas centrais hidrelétricas pela Portaria DNAEE nº 109, de 24/11/1982, que as tornou merecedoras de uma diferenciação em relação às usinas de grande porte, sobretudo para simplificar o processo de outorga aos interessados em sua exploração.

Com os sucessivos incentivos para a exploração de usinas de fontes renováveis, nas décadas seguintes o país viu aumentar o número de centrais geradoras de menor capacidade, destacando-se as fontes hídrica, eólica e biomassa. Embora muitas dessas usinas fizessem o acesso da rede elétrica pelo sistema de distribuição, a lógica dos empreendimentos se inseria ainda no ambiente da geração centralizada – ou seja, usinas concebidas para escoar a energia elétrica no sistema, mediante ressarcimento do custo de transporte, destinando a geração para a comercialização, seja no ambiente de contratação regulada (atendimento do mercado cativo das distribuidoras), seja no ambiente de contratação livre (atendimento da carga de consumidores livres).

Contudo, a lógica preponderante da geração centralizada não se revelava suficiente para promover a inserção da fonte solar fotovoltaica no sistema brasileiro. A tecnologia, que no início do século XXI já gozava de maturidade tecnológica para ser explorada como recurso de geração em sistemas elétricos de potência, apresentava como uma de suas principais vocações o uso residencial, mediante instalação de centrais de pequena capacidade no telhado das casas.

O Relatório do Grupo de Trabalho em Sistemas Fotovoltaicos – GT-GDSF, sob coordenação do Ministério de Minas e Energia, publicado em 2009 (MME, 2009), indicou o uso da fonte solar fotovoltaica mediante usinas de pequeno porte, aproveitando a grande

vantagem da geração próxima da carga, que evita custos de transporte e distribuição dessa energia. De acordo com o relatório, a inserção da geração fotovoltaica no portfólio de opções de nossa matriz elétrica somente seria coerente em um cenário de microgeração descentralizada, próxima ao centro de consumo, em um sistema de mão dupla entre os produtores e os usuários de energia.

O grupo de trabalho havia analisado os casos paradigmáticos da geração solar na Alemanha e na Espanha, em que tecnologia teve crescimento exponencial mercê dos incentivos conferidos pelos governos, consistentes no pagamento de uma tarifa-prêmio aos geradores (*feed-in tariff*), paga na proporção da energia elétrica injetada na rede pelos pequenos produtores de energia elétrica.

Uma das principais recomendações do grupo era a promoção de um projeto-piloto de pesquisa e desenvolvimento, com a instalação, operação e acompanhamento do desempenho desses sistemas conectados à rede, permitindo uma análise sistemática das possíveis implicações. Ademais, no plano de ação de curto prazo, o relatório previa a solicitação à ANEEL da análise da viabilidade da inserção da geração distribuída solar fotovoltaica no âmbito dos Procedimentos de Distribuição (PRODIST) – providência relevante para diferenciar o tratamento de acesso de usinas de pequena capacidade à rede elétrica.

Foi no contexto da busca de um modelo regulatório para a inserção de geração solar fotovoltaica em nosso país que a ANEEL abriu uma consulta pública no final de 2010⁵, contendo 33 questões formuladas com o objetivo de auxiliar os estudos da agência para diminuir os obstáculos para o acesso de pequenas centrais geradoras aos sistemas de distribuição, cujos desdobramentos resultariam na adoção do modelo do *net-metering*, em regulamento aprovado pela agência em 2012.

Os anais do processo regulatório⁶ mostram que a agência vinha recebendo sucessivas demandas para criar um regulamento, que consistiria em uma redução de barreiras para a entrada da fonte solar fotovoltaica no país. Dentre estas demandas, destaca-se o requerimento do Instituto para o Desenvolvimento das Energias Alternativas na América Latina – IDEAL, de maio de 2010, em que solicitava da ANEEL um modelo de regulação para viabilizar a instalação de painéis fotovoltaicos em estádios de futebol que seriam utilizados na Copa do Mundo de 2014.

⁵ Consulta Pública nº 15/2010. Abertura instruída pela Nota Técnica nº 0043/2010-SRD/ANEEL, de 08/09/2010. Referência SIC-ANEEL nº 48554.001389/2010-00.

⁶ Processo ANEEL nº 48500.004924/2010-51.

Também em maio de 2010, a Ventos do Brasil Energia Renováveis solicitou autorização da ANEEL para instalar aerogeradores de pequeno porte (inferior a 1MW) na rede da distribuidora e utilizar o conceito de *net metering* para gerar créditos da energia produzida, em kWh, para ser utilizado posteriormente para abater a energia utilizada pela unidade consumidora onde o gerador está instalado.

As conclusões da consulta pública inicial foram analisadas em nota técnica da ANEEL⁷, que indicou a possibilidade de as barreiras regulatórias existentes para a geração distribuída de pequeno porte serem tratadas dentro das resoluções e procedimentos emitidos pela agência, respeitadas as questões legais e também a Política Energética Nacional. Naquele momento, embora a nota técnica tenha indicado os modelos da *Feed-In Tariff*, do *Net Metering* e dos Certificados de Energia, não houve a recomendação concreta de nenhum deles, cuja definição dependeria de estudos endereçados às áreas técnicas da agência.

Posteriormente, a Procuradoria-Federal da ANEEL foi consultada sobre a possibilidade jurídica da agência editar resoluções e procedimentos para permitir a adoção do sistema de *Net Metering* pelas distribuidoras para pequenos geradores que usam fontes incentivadas de energia elétrica⁸. No parecer em que forneceu a resposta⁹, a Procuradoria-Federal opinou favoravelmente à possibilidade de a ANEEL estabelecer o sistema do *Net Metering* no uso de seu poder normativo, firme nas premissas de que (i) tal sistema pode ser encarado como um produto de uma política pública que privilegia o uso de fontes alternativas de energia; e (ii) a ANEEL dispõe de competência para aprovar metodologias e procedimentos para otimização do acesso aos sistemas de distribuição.

Diante da opinião jurídica favorável, a ANEEL abriu Audiência Pública para discutir a introdução do *Net Metering* no país, mediante o conceito de Sistema de Compensação de Energia. A proposta de abertura de audiência pública foi instruída por nota técnica assinada conjuntamente por sete áreas técnicas da agência¹⁰, na qual foram propostas as definições de

⁷ Nota Técnica nº 0004/2011-SRD/ANEEL, de 09/02/2011. Análise das contribuições apresentadas na Consulta Pública nº 15/2010. Referência SIC-ANEEL nº 48554.000296/2011-00.

⁸ Memorando nº 0060/2011-SRD/ANEEL, de 10/03/2011. Consulta à Procuradoria Federal acerca da competência da ANEEL para permitir a adoção do *Net Metering*. Referência SIC-ANEEL nº 48554.000460/2011-00.

⁹ Parecer nº 0282/2011- PGE/ANEEL, de 02/05/2011. Avalia a competência da ANEEL para disciplinar regras e procedimentos para adoção do sistema do *Net Metering*. Referência SIC-ANEEL nº 48516.012339/2011-00.

¹⁰ Nota Técnica nº 0025/2011-SRD-SRC-SRG-SCG-SEM-SRE-SPE/ANEEL, de 20/06/2011. Instrui a abertura da Audiência Pública nº 42/2011, para o *recebimento de contribuições visando reduzir as barreiras para a instalação de geração distribuída de pequeno porte, a partir de fontes incentivadas, conectada em tensão de distribuição e também alteração do desconto na TUSD e TUST para usinas com fonte solar*. Referência SIC-ANEEL nº 48554.000958/2011-00.

Microgeração Distribuída Incentivada e de Minigeração Distribuída Incentivada, que poderiam ser operadas pelos consumidores sob as seguintes premissas:

- Sistema de Compensação de Energia, internacionalmente conhecido como *Net Metering*, consiste na medição do fluxo de energia em uma unidade consumidora dotada de pequena geração, por meio de medidores bidirecionais.
- Assim, um único medidor é capaz de registrar a energia consumida e a energia gerada em um ponto de conexão. O medidor a ser utilizado pode ter as mesmas especificações daquele utilizado pelo consumidor do Grupo A, acrescido da funcionalidade de medição em quatro quadrantes.
- Dessa forma, se em um período de faturamento a energia gerada for maior que a consumida, o consumidor receberia um crédito em energia (isto é, em kWh e não em unidades monetárias) na próxima fatura. Caso contrário, o consumidor pagaria apenas a diferença entre a energia consumida e a gerada.

Dentre as contribuições enviadas para a ANEEL no âmbito da Audiência Pública nº 42/2011, destaca-se a da Coordenação-Geral de Energia da Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda¹¹, em que foram antecipados argumentos que futuramente desencadeariam a crise do sistema de compensação em 2019, no qual a função normativa da ANEEL foi severamente questionada, e o assunto terminou sendo resolvido na esfera do Congresso Nacional, com a edição da Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. A contribuição apresentou uma análise de possíveis impactos sobre o bem-estar econômico, dividida em dois capítulos. No primeiro, abordou em nível teórico o *problema dos impactos à concorrência*, salientando que a resolução proposta teria o potencial de afetar a concorrência se fosse capaz de tornar as fontes alternativas competitivas frente a outras. Isso ocorreria por meio de um instrumento que tornaria o preço das fontes alternativas artificialmente menor, ou seja, a concorrência não seria decorrente de um processo natural, porque as medidas em análise poderiam ser configuradas, na prática, como subsídios. Contudo, o documento anota que eventuais distorções concorrenciais somente ocorreriam se, de fato, as fontes beneficiadas pela resolução proposta fizessem parte do mesmo mercado relevante que outras, o que não

¹¹ Parecer Analítico sobre Regras Regulatórias nº 31/COGEN/SEAE/MF, de 14/10/2011. Referência SIC-ANEEL nº 48513.033954/2011-00.

parecia ser o caso em questão – ao menos naquele momento, de acordo com a avaliação do Ministério da Fazenda.

O segundo impacto indicado no documento do Ministério da Fazenda abordou a eventual falta de neutralidade do sistema de compensação para a distribuidora de energia e para os demais consumidores da sua área de concessão. A hipótese descrita na contribuição seria a de que a energia retirada da rede pelo consumidor teria um valor maior do que a energia injetada na rede, diante da existência da infraestrutura a montante, necessária para que a energia chegue a cada consumidor. Assim, o órgão apontava para uma eventual distorção do sistema de compensação, suscitando os seguintes indícios: (i) a valoração da energia do sistema de compensação proposto pela ANEEL não seria eficiente porque poderia sinalizar que a energia gerada tem sempre o mesmo valor do que a consumida, o que não é necessariamente verdadeiro; (ii) poderia não haver redução nos custos da distribuidora de forma suficiente a impedir que os demais consumidores arquem com os custos daqueles que optarem pela geração distribuída; e (iii) poderia haver efeito distributivo negativo, caso os consumidores que venham a arcar com o eventual aumento de custos sejam aqueles de menor poder aquisitivo.

Vencido o processo de participação social, a ANEEL aprovou em 17 de abril de 2012 a Resolução Normativa nº 482, que introduziu o sistema *Net Metering* no país, denominando-o Sistema de Compensação de Energia Elétrica – SCEE.

Salvo pontuais manifestações dirigidas à ANEEL no curso do processo, como a do Ministério da Fazenda antes mencionada, e a de algumas distribuidoras que indicavam os possíveis impactos tarifários, a exemplo da contribuição da Cemig¹², não houve nenhuma oposição francamente organizada para que o *net metering* fosse internalizado pela agência em seus regulamentos. Mesmo quando se analisa a contribuição da associação das empresas distribuidoras de energia elétrica (ABRADEE) no âmbito da Audiência Pública nº 42/2011¹³, o que se percebeu foi a aderência, mesmo que de forma tácita, ao sistema de compensação que a ANEEL estava em vias de instituir.

Portanto, a introdução do *net metering* ao sistema brasileiro resultou de um consenso entre a indústria, o regulador e os agentes, para reduzir as barreiras existentes à geração solar fotovoltaica no sistema elétrico, cujo aproveitamento a partir de centrais geradoras de

¹² Contribuição da CEMIG à Audiência Pública nº 42/2011. Referência SIC-ANEEL nº 48542.004148/2011-00.

¹³ Contribuição da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia – ABRADEE à Audiência Pública nº 42/2011. Referência SIC-ANEEL nº 48542.004129/2011-00.

pequeno porte se prenunciava como a melhor solução para o uso da tecnologia, aproveitando as vantagens da geração perto dos centros de consumo.

2.3.2. A evolução da capacidade instalada

Com a publicação da Resolução Normativa nº 482/2012, deu-se início a um lento processo de difusão de micro e minigeradores distribuídos no país. Durante o ano de 2012, foram conectados apenas 12 centrais de micro e minigeração distribuída, adicionando-se 58 novas unidades em 2013, e 324 unidades de 2014, com predomínio de instalações de fonte solar fotovoltaica de até 2 kWp associadas a consumidores das classes residencial e comercial, que correspondiam a 87% das instalações (ANEEL, banco de dados). No final de 2014, havia 419 instalações de micro e minigeração distribuída, resultando no total de 5,4 MWp de capacidade instalada.

Tabela 2 - Acréscimo anual de unidades de micro e minigeração distribuída

Ano	Instalações de GD	Potência Instalada (kW) Incremento anual	Potência Instalada(kW) Acumulado
2012	12	664	664
2013	58	1.475	2.139
2014	294	3.004	5.143
2015	1.355	16.523	21.666
2016	6.591	64.529	86.195
2017	13.735	156.312	242.507
2018	35.771	432.100	674.607
2019	124.131	1.596.782	2.271.389
2020	226.723	2.907.390	5.178.779
2021	458.422	4.633.797	9.812.576
2022	765.751	7.572.521	17.385.097

Fonte: ANEEL (2023a).

A partir de 2015, quando a ANEEL promoveu relevantes alterações nas regras do sistema de compensação, a partir da Resolução Normativa nº 687/2015, o número de instalações de micro e minigeração distribuída passou a crescer com maior velocidade, e consolidou o ambiente de franca expansão a partir de 2018.

No final de 2022, o país contava com o total de 1,6 milhão de unidades de micro e minigeração distribuída instaladas, somando a potência instalada de 17,3 GW¹⁴, destinando créditos a 2,1 milhões de unidades consumidoras.

2.3.3. A reforma do SCEE em 2015

Nos dias 9 e 10 de abril de 2014 a ANEEL realizou o “*Seminário Micro e Minigeração Distribuída – Impactos da Resolução Normativa nº 482/2012*”, com o objetivo de conhecer e debater os principais tópicos relacionados ao tema, sob o ponto de vista dos *stakeholders*: consumidores, distribuidoras, órgão metrológico, agentes financiadores, consultores, instaladores de equipamentos, entre outros (ANEEL, 2014).

Na época, formava-se o entendimento de que a norma merecia aprimoramentos para conferir incentivos para instalação de geração distribuída com potência instalada superior a 1 MW pertencente a consumidores, bem como a ampliação do conceito de *net metering* para essas centrais. Também se discutia a possibilidade de permitir que unidades consumidoras reunidas por comunhão de interesses de fato participassem do sistema de compensação de energia elétrica.

Por sua vez, o ICMS era indicado como um dos fatores que limitava os incentivos do *net metering*, diante da aprovação do Convênio ICMS 6, de 5 de abril de 2013, pelo Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ, no qual restou estabelecido que o ICMS teria como base de cálculo toda a energia que chega à unidade consumidora proveniente da distribuidora, sem considerar qualquer compensação de energia produzida pelo micro e minigerador.

Diante da permanência de barreiras para a maior inserção da geração distribuída, a ANEEL instruiu processo para revisar a REN 482/2012, tomando como base uma nota técnica que considerava diferentes cenários da regulação e os respectivos impactos econômicos nos principais atores envolvidos, quais sejam, consumidores, distribuidoras, União e Estados¹⁵.

¹⁴ Somadas todas as fontes de geração. Do total de 17.385.366,43 kWde potência instalada contabilizada pela ANEEL, cabe referir que 17.126.461,01 kW, ou 98,5%, correspondem à fonte solar fotovoltaica.

¹⁵ Nota Técnica nº 0017/2015-SRD/ANEEL, de 13/04/2015. Instruiu a abertura da Audiência Pública nº 26/2015, para o recebimento de contribuições visando aprimorar a Resolução Normativa nº 482/2012 e a seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST. Referência SIC-ANEEL nº 48554.000842/2015-00.

Conforme ressaltado pelo Diretor da ANEEL Tiago Barros Correia¹⁶, que relatou o processo de revisão, ao projetar o horizonte 2015-2024 a nota técnica previa que no ano de 2024 haveria 131 mil consumidores com GD, se mantida a norma como se encontrava. Ao considerar o cenário com a possibilidade de comunhão de fato entre consumidores (a condição necessária para a geração compartilhada), o número subia para 497 mil consumidores no mesmo horizonte. Adicionando ao cenário da comunhão de fato a isenção do ICMS sobre a parcela da energia compensada, projetava-se 702 mil consumidores residenciais e comerciais com GD ao final do horizonte. Em termos de potência instalada, o cenário mais otimista (comunhão de fato + isenção de ICMS) previa 2.600 MW ao final de 2024.

A revisão da Resolução nº 482 foi precedida de audiência pública (AP nº 26/2015), oportunidade em que a ANEEL recebeu 676 contribuições de 110 agentes: consumidores, associações, bancos, distribuidoras, geradores, fabricantes, universidades, consultores, ONGs.

É interessante observar o maior engajamento da sociedade na AP 26/2015 (reforma do SCEE), em comparação com a AP 42/2011 (criação do SCEE), na qual foram recebidas 403 contribuições, de 51 agentes. Sem adentrar na análise do conteúdo das contribuições, observa-se que a quantidade de atores envolvidos nas contribuições mais que dobrou.

Na contribuição apresentada pela Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica – ABRADDEE (ABRADDEE, 2015), anunciavam-se os elementos da discussão que se intensificaria a partir de 2015, relacionada à percepção da existência de um subsídio tarifário no SCEE, que beneficiaria os proprietários de painéis fotovoltaicos, em detrimento dos consumidores que não utilizavam a tecnologia e das distribuidoras.

Segundo a ABRADDEE, a solução seria a adoção do pagamento pelo uso do sistema de distribuição disponibilizado pelo consumidor, através da aplicação de uma tarifa que refletisse os custos regulatórios eficientes estabelecidos pela ANEEL nos processos de revisão tarifária ordinária e já praticados na cobrança das tarifas dos consumidores que pagam separadamente pelo uso do sistema de distribuição. A proposta envolvia a previsão de tarifa binômica para os consumidores atendidos na baixa tensão, dividindo-se a tarifa em duas componentes (TUSD e TE).

¹⁶ Voto de abertura da Audiência Pública nº 026/2015, relatado pelo Diretor Tiago de Barros Correia, apreciado e deliberado na 15ª Reunião Pública Ordinária da ANEEL em 05/05/2015. Referência SIC-ANEEL nº 48512.001741/2015-00.

Ao avaliar as centenas de contribuições a partir de nota técnica¹⁷, a ANEEL apreciou a proposta da tarifa binômica para os prossumidores do Grupo B (baixa tensão), indicando a limitação existente no art. 13 do Decreto nº 62.724/1968 para que a ANEEL elaborasse uma proposta de tarifa binômica aplicável a todos os consumidores do Grupo B, e não somente para aqueles que instalaram microgeração.

Na mesma nota técnica, a unidade organizacional da ANEEL recomendou à Diretoria da Agência uma alteração no sistema de compensação de energia elétrica (SCEE), que consistiria em diferenciar a forma de compensação da energia excedente para os casos de geração e consumo no mesmo ponto daqueles em que o excedente é utilizado para compensar a fatura de outra unidade consumidora.

De acordo com a proposta, seria mantida a regra de compensação para as unidades com geração no mesmo local do consumo – ou seja, todas as componentes da tarifa seriam compensadas.

Contudo, para os casos em que o local do consumo fosse diferente do local da geração (geração remota), a proposta era de que a energia produzida passasse a compensar exclusivamente a parcela de Tarifa de Energia – TE (R\$/MWh), excluindo a parcela referente à Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD (R\$/MWh).

De acordo com a área técnica (SRD), a alteração visava incentivar a geração no mesmo ponto de consumo, pois geraria maiores benefícios para a rede, tais como postergação de investimentos na rede e redução de perdas técnicas, mas também consideraria as distorções que existem na forma de alocar os custos fixos de uso da rede para os consumidores do Grupo B, cobrados em função do consumo faturado.

Contudo, quando os resultados da audiência pública foram apreciados pela Diretoria da ANEEL, para deliberação sobre a reforma das regras do sistema de compensação, o então relator Diretor Tiago de Barros Correia entendeu por discordar da recomendação da SRD, por entender que a condição de micro e minigeração com consumo local ou remoto não altera fundamentalmente o uso que o consumidor fará da rede de distribuição, *“que continuará servindo como repositória temporária da energia gerada pelo consumidor, produzindo os mesmos ganhos potências [sic] para a qualidade da energia fornecida.”*

O diretor ressaltou sua visão sobre o tema, indicando que a principal questão acerca da geração remota seria a hipótese desta modalidade de geração distribuída causar impactos

¹⁷ Nota Técnica nº 0096/2015–SRD/ANEEL, de 04/11/2015. Análise das contribuições recebidas na Audiência Pública nº 026/2015. Referência SIC-ANEEL nº 48554.002188/2015-00.

mais relevantes sobre a remuneração dos serviços de distribuição, considerada sua maior escala de negócios.

Apesar disso, o Diretor tomou em consideração a análise de impacto regulatório desenvolvida sobre a projeção do crescimento da geração distribuída, na qual a SRD indicava como cenário mais otimista a existência de apenas 200 mil unidades consumidoras com capacidade instalada de cerca de 500 MW em 2019. De acordo com a citada análise de impacto regulatório, a grande aceleração ocorreria somente a partir de 2020, quando se esperava a conexão de mais 1 (um) milhão de unidades consumidoras e a instalação de 4.000 MW adicionais. Firme nestas premissas, o diretor encaminhou o assunto no sentido de manter a regra de compensação então vigente para todos os micro e minigeradores, possibilitando a compensação de todas as componentes tarifárias (TE+TUSD), inclusive para a geração remota. A proposta do diretor, que veio a ser incorporada no regulamento, foi a previsão de uma nova revisão da norma, com foco no aspecto econômico, a ser realizada até 31 de dezembro de 2019.

Portanto, em 2015 a ANEEL promoveu importantes alterações no regramento da geração distribuída, que entendemos pertinente referir como uma *reforma do sistema de compensação*, no sentido de manter os conceitos de micro e minigeração distribuída, porém ampliando seu âmbito de aplicação ao inserir as figuras do *autoconsumo remoto* e da *geração compartilhada*.

A essência do autoconsumo remoto é o de permitir que um consumidor tenha uma central geradora de sua propriedade, dentro de uma mesma área de concessão ou permissão, localizada em unidade consumidora com pequena, ou nenhuma carga instalada, de sua titularidade, e possa usufruir dos créditos em outra unidade consumidora, na qual se localiza a maior parte, ou a totalidade de suas cargas.

Por sua vez, a geração compartilhada consiste na associação de consumidores para empreendimentos de micro ou minigeração distribuída, favorecendo ganhos de escala. Passou a ser definida pela reunião de consumidores dentro da mesma área de concessão ou permissão, por meio de consórcio ou cooperativa, composta por pessoa física ou jurídica, que possua unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída em local diferente das unidades consumidoras nas quais a energia excedente será compensada.

As inovações no regulamento foram acompanhadas do aumento da potência de enquadramento da minigeração distribuída, que passou a admitir centrais geradoras com até 5

MW de capacidade instalada – em contraste com a norma original de 2012, que admitia usinas de até 1 MW.

As referidas alterações foram introduzidas pela ANEEL via Resolução Normativa nº 687, de 24 de novembro de 2015, e são consideradas um marco importante para que o segmento da geração distribuída alcançasse um novo patamar de inserção na rede elétrica brasileira.

Para além do âmbito regulatório, em 22 de abril de 2015 foi editado o Convênio ICMS nº 16, que desfez a barreira do anterior Convênio nº 6/2013, e passou a prever a isenção de ICMS sobre a energia elétrica compensada pelos consumidores com micro e minigeração distribuída.

2.3.4. A tentativa de revisão do SCEE em 2019

2.3.4.1. Contexto da revisão

De 2015 em diante, a geração distribuída alcançou um novo patamar de desenvolvimento no país, resultante não apenas do arcabouço regulatório para a inserção da geração distribuída via *net metering* (reforma via Resolução Normativa nº 687/2015), mas também da crescente segurança jurídica associada à não incidência do ICMS sobre a energia elétrica compensada (Convênio CONFAZ nº 16/2015), e do amadurecimento do mercado que passou a se desenvolver ao longo da cadeia de valor da geração distribuída.

Ademais, medidas como o Grupo de Trabalho (GT) do Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica (ProGD), lançado em 2015, no âmbito do Ministério de Minas e Energia, e projetos de lei favoráveis ao setor solar fotovoltaico (por exemplo, uso do FGTS na aquisição de placas solares), contribuíram para a difusão da tecnologia no período.

Diferentemente do cenário considerado pela ANEEL em 2015, quando aprovou a reforma do SCEE, de que haveria ao final de 2019 uma potência instalada de 500 MW de geração distribuída, o período foi encerrado com o total de 2,2 GW de geração fotovoltaica conectada à rede a partir de micro e minigeração distribuída.

A velocidade com que a geração distribuída passou a se expandir no sistema brasileiro acendeu grande disputa à medida em que se aproximava a data de 31 de dezembro

de 2019, prevista para a nova revisão das regras, conforme decisão tomada pela própria ANEEL em 2015.

Este fato foi notado pela associação das distribuidoras, que logo no início de 2017 advertiu a ANEEL sobre o aumento da velocidade de inserção da geração distribuída em razão do ambiente favorável que se constitui nos anos anteriores, e que estava levando a uma antecipação de quase 5 anos (de 2024 para 2019) do mercado de 600 mil unidades consumidoras previsto pela agência na análise de impacto regulatório realizada por ocasião da reforma das regras da geração distribuída. Neste contexto, a ABRADDEE requeria medidas corretivas da ANEEL, no sentido de implementar desde logo a tarifa de demanda aos usuários optantes do sistema de compensação, antecipando-se ao cronograma de revisão previsto para 31 de dezembro de 2019¹⁸.

O tema passou por amadurecimento na ANEEL, que veio a endossar o ponto de vista de que o ritmo da expansão da geração distribuída requeria a revisão do sistema de compensação, *“para evitar que se chegue em uma realidade em que a GD seja excessivamente benéfica a quem instala, e, ao mesmo tempo, prejudicial às distribuidoras e posteriormente aos demais consumidores”*¹⁹.

2.3.4.2. Versão inicial da proposta da ANEEL

Em 2018 a ANEEL abriu uma consulta pública (CP 10/2018) com o intuito de colher subsídios para elaboração do Relatório de Análise de Impacto Regulatório – AIR acerca do aprimoramento das disposições relacionadas à micro e minigeração distribuída. A consulta pública foi antecedida por uma nota técnica em que a ANEEL introduziu ao debate a caracterização de seis diferentes cenários para avaliar as alternativas ao sistema de compensação, nos quais a energia elétrica compensada deixaria de alcançar a totalidade dos componentes da tarifa – como resultado, os componentes não compensados seriam objeto de faturamento pela distribuidora.

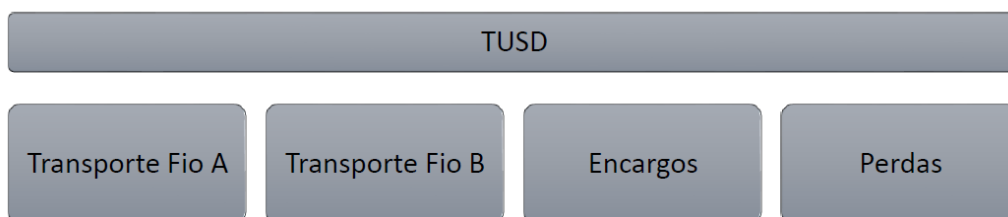
A caracterização dos cenários levou em conta que a tarifa aplicável aos consumidores de energia elétrica é formada pelas funções de custo Tarifa de Uso (TUSD) e pela Tarifa de Energia (TE). A primeira, remunera o serviço de rede prestado pelas empresas

¹⁸ Carta ABRADDEE/B15.CT2017-0015, de 07/02/2017. Referência SIC-ANEEL 48513.004725/2017-00.

¹⁹ Nota Técnica nº 0062/2018-SRD/SCG/SRM/SRG/SGT/SMA/ANEEL, de 25/05/2018. Instruiu a abertura da Consulta Pública nº 10/2018, para o recebimento de contribuições visando o aprimoramento das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída. Referência SIC-ANEEL nº 48554.001023/2018-39.

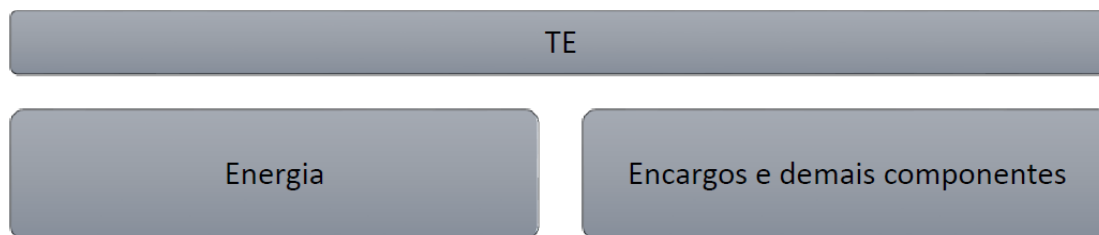
de distribuição, quanto a segunda deve remunerar a energia elétrica fornecida aos consumidores. Cada uma delas é formada por componentes, cujas definições estão previstas nos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET, no submódulo 7.1.

Figura 1 - Funções de custos e componentes tarifários da TUSD



Fonte: ANEEL (2023b).

Figura 2 - Funções de custos e componentes tarifários da TE



Fonte: ANEEL (2023b).

A partir deste entendimento, a agência propôs as seguintes alternativas, a serem consideradas no processo de alteração do sistema de compensação de energia elétrica:

- **Alternativa 0 – Cenário atual:** a compensação da energia injetada na rede se dá por todas as componentes da TUSD e da TE;
- **Alternativa 1 – Incide Fio B:** a componente Transporte Fio B incidiria sobre toda a energia consumida da rede. As demais componentes tarifárias continuariam incidindo sobre a diferença entre a energia consumida e a energia injetada na rede.
- **Alternativa 2 – Incide Fio A e Fio B:** as componentes referentes ao Transporte (Fio A e Fio B) incidiriam sobre toda a energia consumida da rede. As demais parcelas da tarifa continuariam incidindo sobre a diferença entre a energia consumida e a energia injetada na rede.

- **Alternativa 3 – Incide Fio A, Fio B e Encargos:** equivalente à alternativa anterior, mas incluindo a parcela de Encargos da TUSD entre as componentes que seriam aplicáveis a todo o consumo de energia registrado na unidade.
- **Alternativa 4 – Incide toda a TUSD:** com esta alternativa, as componentes da TE incidiriam sobre a diferença entre a energia consumida e a energia injetada na rede, de maneira que a TUSD continuaria incidindo sobre toda a energia consumida da rede.
- **Alternativa 5 – Incide toda a TUSD e os Encargos e demais componentes da TE:** neste caso, apenas a componente de Energia da TE incidiria sobre a diferença entre a energia consumida e a energia injetada na rede. As demais componentes tarifárias incidiriam sobre toda a energia consumida da rede.

A cada novo cenário, em relação ao anterior, a agência considerava a incidência de mais componentes tarifários sobre a totalidade da energia consumida. Ou seja: a energia que o prosumidor viria a produzir seria apta a compensar menos componentes tarifários, levando a um efeito prático de menor economia pela GD no caso de adoção de qualquer um dos cenários. Na nota técnica que instruiu a CP nº 10/2018, a agência apresentou uma tabela com exemplo de aplicação das alternativas propostas para a realização de AIR.

Tabela 3 - Exemplo da aplicação das alternativas propostas para realização de AIR

Alter-nativa	Forma de faturamento	Valor da fatura	Economia pela GD	Varição da economia em relação ao cenário base
0 (cenário base)	$(300 - 200) \times (TUSD + TE)$	R\$ 50,00	R\$ 100,00	-
1	$(300 - 200) \times (TUSD - \text{Transporte Fio B} + TE) + (300) \times (\text{Transporte Fio B})$	R\$ 78,00	R\$ 72,00	-28%
2	$(300 - 200) \times (TUSD - \text{Transporte Fio A} - \text{Transporte Fio B} + TE) + (300) \times (\text{Transporte Fio A} + \text{Transporte Fio B})$	R\$ 84,00	R\$ 66,00	-34%
3	$(300 - 200) \times (TUSD - \text{Transporte Fio A} - \text{Transporte Fio B} - \text{Encargos} + TE) + (300) \times (\text{Transporte Fio A} + \text{Transporte Fio B} + \text{Encargos})$	R\$ 92,00	R\$ 58,00	-42%
4	$(300 - 200) \times (TE) + (300) \times (TUSD)$	R\$ 100,00	R\$ 50,00	-50%
5	$(300 - 200) \times (\text{Energia}) + (300) \times (TUSD + TE - TE \text{ Energia})$	R\$ 112,00	R\$ 38,00	-62%

Fonte: ANEEL (2018a).

Ao abrir a CP 10/2018, a agência almejava a elaboração de futura análise de impacto regulatório (AIR) em que seria proposta a metodologia para a escolha de uma das alternativas

proposta, visando a maximização de benefícios para a sociedade mediante análise de Valor Presente Líquido, considerando inclusive o cenário da adoção de uma alternativa mais benéfica em um primeiro momento, para manter o incentivo regulatório da GD até certo nível de penetração, com a indicação de gatilho para a posterior adoção de uma alternativa menos favorável.

Depois de colher subsídios, em dezembro/2018 a ANEEL divulgou o relatório de impacto regulatório acerca da revisão do sistema de compensação (Relatório de AIR nº 004/2018²⁰). Importante notar que a proposta considerada pela agência naquele momento previa a diferenciação dos critérios de compensação para a *geração distribuída local* (compensação integral dos créditos no mesmo endereço onde a energia é gerada) e a *geração distribuída remota* (compensação dos créditos em endereço diferente de onde a energia é gerada).

Figura 3 - Alternativas propostas pela ANEEL para alteração das regras do sistema de compensação de energia elétrica



Fonte: ANEEL (2018b).

Para a geração local, a agência considerava a possibilidade manter a Alternativa 0 (compensação integral da tarifa) até a consolidação do mercado com a instalação de 3,365 GW em todo o país, para em seguida passar à aplicação da Alternativa 1, em que a TUSD Fio B deixaria de ser compensada.

²⁰ Revisão das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída - Resolução Normativa nº 482/2012 - Relatório de Análise de Impacto Regulatório nº 0004/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL - Anexo da Nota Técnica nº 0108/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL. Referência SIC-ANEEL nº 48554.001916/2018-84.

Para a geração remota, seria mantida a regra da Alternativa 0 por mais um período, modificando para Alternativa 1 quando atingisse a marca de 1,25 GW no país, e para a Alternativa 3 quando a GD remota chegasse a 2,13 GW.

De acordo com a análise de impacto regulatório da agência, a proposta de alteração segundo estes critérios possibilitaria que a GD atingisse o marco de 22 GW instalados em 2035, com redução de emissão de CO₂ da ordem de 74 milhões de toneladas e com uma geração estimada de quase 550 mil empregos no período analisado.

A proposta delineada na pelas áreas técnicas da agência ainda passaria por audiência pública. Posteriormente, como segunda fase da audiência pública, a agência submeteria a proposta de alteração do regulamento da geração distribuída, conforme exposto em nota técnica²¹.

2.3.4.3. Alteração da proposta da ANEEL e posterior inviabilidade de revisão

Após a divulgação da análise de impacto regulatório, o relator da matéria na ANEEL, Diretor Rodrigo Limp, solicitou das áreas técnicas uma avaliação adicional sobre os impactos da geração distribuída nos processos tarifários de 2018. Da consulta resultou uma nota técnica da Superintendência de Gestão Tarifária²², em que a área indicou o valor de R\$ 132 milhões como sendo o impacto do sistema de compensação nos processos tarifários de distribuição, para o ano de 2018.

Deste ponto em diante, o processo de revisão das regras do sistema de compensação passaria por uma inflexão. O cenário indicado na análise de impacto regulatório, de uma transição suave para a incidência de componentes tarifários, foi modificado ao final do processo de audiência pública, quando da divulgação da versão revisada do relatório da análise de impacto regulatório.

A mudança na proposta da ANEEL aconteceu ao longo de 2019. No início daquele ano, a agência abriu uma audiência pública (AP 01/2019) para contribuições mediante intercâmbio de documentos e sessões presenciais a serem realizadas em Brasília, São Paulo e Fortaleza.

²¹ Nota Técnica nº 0108/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL, de 06/12/2018. Análise das contribuições da CP nº 10/2018 e proposta de abertura da primeira fase da Audiência Pública com vistas a obter subsídios para a Análise de Impacto Regulatório AIR acerca da revisão das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída. Referência SIC-ANEEL nº 48554.001915/2018-30.

²² Nota Técnica nº 05/2019-SGT/ANEEL, de 21/01/2019. Impacto do Sistema de Compensação de Energia Elétrica, nos termos da REN 482/2012, nos processos tarifários do ano de 2018. Referência SIC-ANEEL nº 48581.000150/2019-74.

Em Brasília, no dia 21/02/2019, a sessão presencial contou com 29 expositores e 170 participantes; em São Paulo, a sessão presencial aconteceu em 14/03/2019 e teve 37 expositores e 221 participantes; a última sessão presencial aconteceu em Recife, em 11/04/2019, e teve 21 expositores e 240 participantes. Portanto, as sessões presenciais tiveram um total de 631 participantes e de 106 expositores.

A ANEEL contabilizou o envio de 364 contribuições documentais, e procedeu a uma análise de todas as contribuições (exposições orais e documentos) mediante nota técnica produzida por seis áreas técnicas em 07/10/2019²³. Da análise das contribuições, percebe-se a tensão existente entre um grupo tendente à preservação das regras então vigentes (Alternativa 0), e um grupo tendente à aplicação de alternativas mais onerosas aos prosumidores.

Ao concluir a análise das contribuições da AP 01/2019, a ANEEL procedeu a uma revisão do relatório do impacto regulatório divulgado no final de 2018²⁴, e surpreendeu os agentes atuantes na geração distribuída ao modificar drasticamente sua proposta de alteração das regras.

Para a micro e minigeração local, passou a considerar a adoção imediata da Alternativa 2 com o início da vigência da nova norma, e a posterior aplicação da Alternativa 5 quando atingida a potência instalada de 5,9 GW em todo o país. De acordo com a avaliação da agência, este modelo resultaria em 11,7 GW instalados até 2035, com redistribuição de custos aos demais agentes da ordem de R\$ 1 bilhão no período de análise.

Para a geração distribuída remota, a agência propôs a aplicação imediata da Alternativa 5, logo no início da vigência da nova norma, sem período de transição.

Deste momento em diante, o debate sobre a alteração das regras do sistema de compensação se tornou extraordinariamente intenso na sociedade, firmando-se o antagonismo entre as partes envolvidas, por um lado, para a defesa de uma transição mais suave nas regras em benefício do desenvolvimento da geração distribuída, no sentido proposta inicialmente pela ANEEL, e de outro, para a defesa de uma alteração imediata das regras, com maior peso sobre o pagamento de tarifas pelos prosumidores, em defesa da posição assumida pela agência em outubro de 2019.

²³ Nota Técnica nº 0078/2019-SRD/SGT/SRM/SRG/SCG/SMA ANEEL, de 07/10/2019. Análise das contribuições da AP nº 01/2019 e proposta de abertura de Consulta Pública, com vistas a obter subsídios para a elaboração da nova redação das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída. Instruiu a abertura da Consulta Pública nº 25/2019. Referência SIC-ANEEL nº 48554.002164/2019-00.

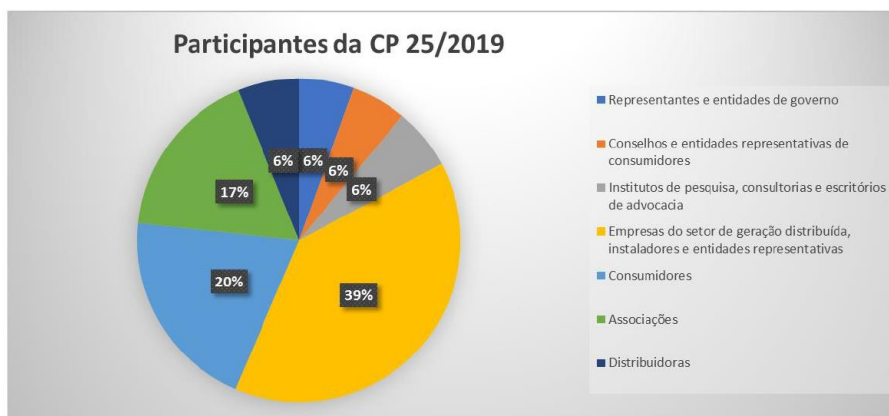
²⁴ Relatório de Análise de Impacto Regulatório nº 003/2019-SRD/SGT/SRM/SRG/SCG/SMA/ANEEL, de 07/10/2019. Versão Pós-Participação Pública (atualização do Relatório de AIR nº 004/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL). Referência SIC-ANEEL nº 48554.002165/2019-00.

Na ANEEL, a sequência do processo envolveu a instauração de uma nova fase de participação da sociedade, com a abertura da Consulta Pública nº 25/2019 para escrutinar o texto da nova norma, prevendo-se a realização de uma sessão presencial no dia 07/11/2019 no Clube do Exército, em Brasília, para ouvir os interessados.

O episódio da sessão presencial no Clube do Exército foi simbólico quanto à dimensão da crise então estabelecida. O primeiro expositor foi o Deputado Federal Lafayette Andrada, cuja fala exortou a ANEEL a não tomar nenhuma decisão antes que o Poder Executivo firmasse a política estratégica para o setor, firmando a premissa de que a agência não teria competência para a decisão colocada em audiência pública. O parlamentar veio a se tornar uma liderança no processo de encaminhamento legislativo da matéria, passando a relatar o projeto de lei que resultou no texto da Lei nº 14.300/2022 – o marco legal da geração distribuída.

A sessão presencial durou aproximadamente oito horas, oportunizando a fala de 140 expositores inscritos, dentre os quais associações, parlamentares, acadêmicos, consumidores, empresas e outras entidades interessadas no processo.

Figura 4 - Relação de participantes que encaminharam contribuição documental na Consulta Pública nº 25/2019



Fonte: ANEEL (2021b).

Na fase de intercâmbio documental da CP 25/2019, a ANEEL recebeu 903 contribuições, apresentadas por 163 participantes, destacando-se que o perfil predominante dos participantes foi o de empresas de setor de geração distribuída, instaladores e entidades representativas, com o total de 39% das contribuições, seguido do grupo de consumidores, com 20%, e das associações, com 17% das contribuições.

A profunda divisão social observada no processo de consulta pública tornou a revisão das regras da geração distribuída uma tarefa de difícil solução para a agência reguladora. Qualquer que fosse a decisão tomada, prenunciava-se um cenário de baixa aceitação social quanto a um novo regulamento editado pela ANEEL, diante dos questionamentos acerca da legitimidade para a decisão.

Pelo lado dos prosumidores, pesavam os argumentos acerca da segurança jurídica e da previsibilidade das regras da geração distribuída, assim como da insuficiência da avaliação da ANEEL quanto aos benefícios da geração distribuída, que deveriam ser precificados com maior precisão para tornar possível a comparação com os alegados efeitos dos subsídios tarifários conferidos aos prosumidores. O argumento da injustiça da proposta também era apontado, como sintetizou a contribuição da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica – ABSOLAR, ao referir que *“tal proposta é considerada por todo o setor solar fotovoltaico brasileiro como desequilibrada e injusta”* (ABSOLAR, 2019).

Por outro lado, um argumento bastante sensível em relação à atuação da agência reguladora, que a pressionava no sentido de uma solução desfavorável aos prosumidores, se relacionava a um suposto vício de origem do regulamento da geração distribuída, diante da falta de competência legal da agência reguladora para criar políticas públicas e estabelecer incentivos tarifários.

Este último aspecto fez com que o Tribunal de Contas da União também lançasse a atenção para o processo que corria na ANEEL, a partir de uma representação apresentada no final de outubro de 2019 pelo Subprocurador-geral do Ministério Público junto ao TCU, em que sustentou a violação aos princípios da segurança jurídica, da confiança legítima e da boa-fé no âmbito da consulta pública, e requereu a adoção de medida cautelar tendente a determinar à ANEEL que se abstivesse de dar continuidade aos procedimentos administrativos relacionados à revisão da norma administrativa, até que o TCU decidisse o mérito da questão.

Com a representação, o Ministério Público junto ao TCU buscava um provimento para que a agência não desse continuidade ao processo de consulta pública aberto no início de outubro/2019, e que alguns dias depois teria como desdobramento a sessão pública no Clube do Exército, em novembro/2019. Embora o pedido cautelar do Subprocurador-Geral tenha sido negado, a então relatora, Ministra Ana Arraes, deu seguimento ao processo no âmbito do TCU, empregando a oportunidade para *“intervir em tema sensível no setor elétrico,*

consistente no emprego exacerbado e desequilibrado de subsídios na tarifa de energia elétrica.”²⁵

O resultado da intervenção do TCU foi um acórdão aprovado pelo Plenário²⁶ em 18/11/2020, sob a relatoria da Ministra Ana Arraes, no qual a Corte de Contas assentou o entendimento de que o sistema de compensação incorreria em uma ilegal diferenciação tarifária percebida entre consumidores de energia elétrica, promovida em função de sua adesão, ou não, ao sistema de compensação de energia elétrica (SCEE), contido na Resolução ANEEL 482/2012, alterada pela Resolução ANEEL 687/2015, caracterizada pelo repasse de custos e encargos do setor elétrico de forma desigual aos consumidores, com oneração àqueles que não aderiram ao referido sistema de compensação. Como consequência, o TCU determinou à ANEEL que apresentasse um plano de ação no prazo de 90 dias, com a finalidade de retirar a citada diferenciação tarifária.

O comando do TCU à ANEEL aconteceu quase um ano depois de a agência ter aberto a Consulta Pública nº 025/2019, da qual resultou o dissenso da sociedade em relação ao regulamento da geração distribuída. Neste interregno, a agência não havia dado nenhuma sinalização concreta da decisão que seria tomada – devendo ser observado que o período coincidiu com a pandemia do coronavírus, que direcionou a agenda da ANEEL para a solução da perda da receita das distribuidoras de energia em razão da queda da demanda de energia elétrica, retirando dos holofotes, ao menos temporariamente, o tema da geração distribuída.

Na mesma época em que o TCU aprovou o citado acórdão, o Poder Executivo, por intermédio do Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, editou a Resolução nº 15, de 09/12/2020, pela qual estabeleceu Diretrizes Nacionais para Políticas Públicas voltadas à Microgeração e Minigeração Distribuída no País. A resolução é composta de um artigo contendo cinco incisos, e entrou em vigor na data da sua publicação:

“Art. 1º Estabelecer como de interesse da Política Energética Nacional que, na formulação e implementação de políticas públicas voltadas à Microgeração e Minigeração Distribuída no País, sejam observadas as seguintes Diretrizes:

²⁵ Instrução Técnica da Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Energia Elétrica, em 10/04/2020, peça 59 do processo TC 037.642/2019-7. Para download do documento, acessar www.tcu.gov.br/autenticidade, e inserir o código 63524514.

²⁶ ACÓRDÃO Nº 3063/2020 – TCU – Plenário, julgamento realizado em 18/11/2020, sob relatoria da Ministra Ana Arraes. Para download do documento, acessar www.tcu.gov.br/autenticidade, e inserir o código 65707686 para o acórdão, e o código 65707684 para o voto da relatora.

I - acesso não discriminatório do consumidor às redes das distribuidoras para fins de conexão de Geração Distribuída;

II - segurança jurídica e regulatória, com prazos para a manutenção dos incentivos dos atuais consumidores que possuem Geração Distribuída;

III - alocação dos custos de uso da rede e dos encargos previstos na legislação do Setor Elétrico, considerando os benefícios da Micro e Mini Geração Distribuída - MMGD;

IV - transparência e previsibilidade nos processos de elaboração, implementação e monitoramento da política pública, com definição de agenda e prazos de revisão das regras para a Geração Distribuída; e

V - gradualidade na transição das regras, com estabelecimento de estágios intermediários para o aprimoramento das regras para Microgeração e Minigeração Distribuída – MMGD.”

Diante da publicação das diretrizes pelo CNPE, a tarefa da ANEEL no sentido de rever o regulamento da geração distribuída se tornou substancialmente mais complexa, pois foram introduzidas diretrizes de observância obrigatória, e que não estavam integralmente contempladas na análise de impacto regulatório feita pela agência por ocasião da proposta de revisão do regulamento.

Sob esta ótica específica, a proposta apresentada pela ANEEL na Consulta Pública 25/2019 se revelava frágil em todos os quesitos das Diretrizes do CNPE, e seria facilmente questionável sob o aspecto jurídico se a agência fizesse aprovar o texto que já havia apresentado à sociedade.

O acesso não discriminatório de que trata o inciso I das Diretrizes exigiria uma abordagem da ANEEL em relação ao tema concorrencial, considerando a franca abertura do setor de geração distribuída para a atuação das empresas, inclusive aquelas ligadas a grupos empresariais que possuem atuação no segmento de distribuição. Em tais casos, a participação de empresas ligadas às distribuidoras tem o potencial de ofensa às normas concorrenciais, pela ausência de instrumentos regulatórios que coloquem limites claros ao relacionamento entre as empresas relacionadas, abrindo-se campo para que as empresas de geração distribuída

ligadas a distribuidoras disponham de informações ou recursos que as demais empresas do segmento não dispõem.

A segurança jurídica e regulatória de que trata o inciso II seria questionável pela aparente quebra de confiança incorrida pela agência ao reduzir o prazo de 25 anos, tratado no relatório da análise de impacto regulatório divulgado em dezembro/2018, para 10 anos, tratado na revisão da análise de dezembro/2019, visando à preservação das regras anteriores para os prosumidores que se encontrassem conectados.

Igualmente problemática teria sido a limitada consideração da proposta da agência em relação ao comando do inciso III das Diretrizes, no sentido de considerar os benefícios da micro e minigeração distribuída, cujo tratamento na análise de impacto regulatório se revelava superficial e não propunha uma metodologia capaz de traduzir em termos objetivos e completos os efeitos positivos da introdução da geração distribuída nos sistema elétrico.

A transparência e a previsibilidade na mudança das regras, exigida pelo inciso IV das Diretrizes, estaria comprometida pela previsão de que a mudança das regras de compensação seria imediata a partir da vigência da nova norma. Este mesmo fato comprometeria o atendimento do inciso V das Diretrizes.

Portanto, o ambiente institucional para que a ANEEL efetivasse a revisão das regras da geração distribuída passou por um sucessivo processo de erosão, iniciando pela contestação da credibilidade técnica da proposta entre parte relevante dos agentes envolvidos no segmento da geração distribuída, diante da substantiva modificação da proposta inicialmente apresentada no âmbito da Consulta Pública nº 10/2018.

Em seguida, a decisão tomada pelo TCU no final de 2020 contaminou a margem de discricionariedade que a ANEEL deveria ter para a regulamentação do sistema de compensação de energia elétrica, ao declarar que este sistema incorreria em vício de legalidade, por estabelecer diferenciação tarifária de competência exclusiva do Congresso Nacional. Dado que a ANEEL não apresentou um recurso contra a decisão do TCU, a única decisão possível a partir de então, no processo de revisão do sistema de compensação, teria sido em sentido necessariamente contrário aos legítimos interesses dos prosumidores – fato este que, isoladamente, seria suficiente para contaminar a validade da decisão da agência, diante da perda de seu poder discricionário em uma decisão que dependeria da aceitação pelos regulados para se impor como norma legítima.

As Diretrizes do CNPE, conforme visto, somaram a este processo como um fator que tornou praticamente impossível que a tarefa de revisão das regras da geração distribuída pela

ANEEL, por configurar uma situação paradoxal. Por um lado, o acórdão do TCU constrangia a agência a uma decisão necessariamente contrária aos prosumidores, comprimindo o espaço para que se fizesse um recuo em relação à proposta de regramento apresentado no final de 2019. Por outro lado, a proposta se afigurava claramente contrária às diretrizes fixadas pelo CNPE. Assim, por qualquer ângulo que se analisasse a questão, a ANEEL havia perdido as condições para harmonizar interesses – inclusive porque as forças atuantes sobre o processo não estavam restritas aos agentes atuantes na indústria da energia elétrica, mas haviam extrapolado os limites do processo de regulação e atingido a seara da discussão política, em que se impunha o uso da prerrogativa do Congresso Nacional para conferir tratamento em nível de lei federal.

2.4. Marco Legal da Geração Distribuída

2.4.1. Notas sobre o processo legislativo

O Marco Legal da Geração Distribuída foi fixado pela Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, dando início a um novo capítulo na indústria brasileira de energia elétrica.

O que desperta a atenção no processo de edição desta lei é o contexto da iniciativa do Congresso Nacional para legislar sobre matéria que se encontrava anteriormente disciplinada pela ANEEL desde 2012, mediante regulamento que fora bem-sucedido na inserção da geração distribuída no sistema brasileiro.

Quando a ANEEL criou o sistema de compensação de energia elétrica, não houve objeção de agentes setoriais ou de instituições estatais sobre a competência legal da agência para a edição da norma. Pelo contrário. Quando consultada sobre a matéria no ano de 2011, a Procuradoria-Geral da ANEEL – órgão especializado da Advocacia-Geral da União que opina sobre questões de legalidade no âmbito da agência – manifestou-se no sentido de que a ANEEL seria dotada de competência o suficiente para regulamentar as regras e procedimentos que deverão ser observados pelos agentes que manifestarem interesse no sistema de *net metering*. Na ocasião, a procuradoria ressaltou que a agência teria autorização legal para exercer seu poder normativo e, validamente, estabelecer regras e procedimentos para adoção do sistema do *net metering*²⁷.

²⁷ Parecer nº 0282/2011-PGE/ANEEL, de 9 de maio de 2011, loco citado.

De 2012 em diante, houve ampla e irrestrita aceitação social do regulamento da ANEEL em relação ao sistema de compensação. Portanto, tendo sido uma norma regularmente editada pela agência, e que não sofreu nenhum tipo de controle judicial que pudesse comprometer sua aplicação, tem-se que o regulamento da geração distribuída ostentava as qualidades jurídicas da *vigência*, da *validade* e da *eficácia*.

A competência legal da ANEEL para fixar as normas do sistema de compensação somente passou a ser questionada com o surgimento da controvérsia acerca da revisão das regras, entre os anos de 2018 e 2019. Naquele momento, diante da crescente polarização entre os interessados na preservação das regras do sistema de compensação e os interessados na sua mudança, passou a ser paulatinamente elaborado o discurso quanto à falta de competência da agência para editar tais normas.

Esta vertente de interpretação foi elaborada com maior profundidade pelo Tribunal de Contas da União, durante a instrução do processo que resultou no Acórdão nº 3063/2020. Segundo a decisão do TCU, o sistema de compensação importaria em uma diferenciação tarifária não prevista em lei, caracterizada pelo repasse de custos e encargos do setor elétrico de forma desigual aos consumidores, com oneração àqueles que não aderiram ao referido sistema de compensação. Ainda, de acordo com a Corte de Contas, faltaria previsão legal para a diferenciação tarifária, que importava em subsídio cruzado, de natureza regressiva em termos de distribuição de renda, entre os consumidores do serviço de distribuição de energia elétrica que possuam sistemas de micro ou minigeração distribuída e os demais consumidores, em prejuízo destes últimos. Com esta fundamentação, em novembro de 2020 o TCU determinou à ANEEL que apresentasse um plano de ação no prazo de 90 dias, visando retirar a citada diferenciação tarifária.

Esta medida do TCU contribuiu decisivamente para erodir o ambiente institucional que outrora assegurou a atuação discricionária da ANEEL na regulamentação do *net metering*, colocando a agência na difícil posição de ter como única saída a revisão do sistema de compensação em desfavor dos prosumidores. Evidentemente, uma decisão neste sentido teria baixa aceitação por parcela relevante dos destinatários da norma administrativa, e estaria destinada a querelas judiciais, da qual também sobressairia a fragilização institucional da agência reguladora.

Neste ambiente, ganhou força o Projeto de Lei nº 5.829, apresentado em 5 de novembro de 2019 pelo Deputado Federal Silas Câmara (Republicanos, AM), versando sobre o marco legal da geração distribuída. Convém notar que o projeto foi apresentado ao Plenário

da Câmara dois dias antes da audiência pública promovida pela ANEEL no Clube do Exército, em Brasília, e consistia tão somente no acréscimo de dois parágrafos ao artigo 26 da Lei nº 9.427/1996, visando assegurar que os micro e minigeradores distribuídos teriam assegurado em lei o benefício do desconto sobre as tarifas de uso do sistema de distribuição – instituto muito conhecido como “desconto na TUSD”, que foi um incentivo de centralidade para o desenvolvimento das fontes renováveis no país, caracterizado como subsídio tarifário, arcado pelos consumidores.

A proposta do Deputado era de que os micro e minigeradores tivessem um desconto de 50% sobre as tarifas de uso do sistema de distribuição, incidente nas unidades consumidoras em que a energia passasse a ser compensada. Como regra de transição, o projeto de lei previa que micro e minigeradores que solicitassem acesso às distribuidoras até 31 de março de 2020, teriam direito a uma redução de 100% sobre as tarifas de uso dos sistemas de transmissão e distribuição e nos encargos, incidindo nas unidades consumidoras nas quais a energia excedente será compensada, até 31 de dezembro de 2040, não se aplicando a redução aos custos de disponibilidade ou de demanda contratada.

Contudo, o projeto de lei passou por sucessivas modificações durante sua tramitação, mediante apresentação de projetos substitutivos que conferiram ao texto crescente amplitude e complexidade.

No relatório da Comissão de Minas e Energia, da lavra do Deputado Benes Leocádio, apresentado em 4 de dezembro de 2019, apresentou-se um substitutivo, propondo que os dispositivos da micro e minigeração fossem incluídos na Lei nº 9.074/1995, visto que essa lei possui uma seção que trata especificamente das opções de compra de energia elétrica por parte dos consumidores. Neste momento, a proposta legislativa já continha um texto consideravelmente mais extenso que o inicial – porém, o substitutivo do Deputado Benes Leocádio não chegou a ser deliberado pela comissão.

No plenário da Câmara, o relator do projeto de lei foi o Deputado Lafayette de Andrada (Republicanos/MG), que apresentou parecer em plenário em 5 de abril de 2021, contendo a defesa da criação de um marco regulatório para a microgeração e a minigeração distribuída. O parlamentar fez em seu relatório referência às cinco diretrizes veiculadas em dezembro de 2020 pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, mediante a Resolução nº 15/2020, e indicou que o substitutivo refletia o debate com as principais associações representativas das micro e minigeração distribuída em suas diversas matrizes

energéticas tais como fotovoltaica, eólica, PCHs, biomassa, biogás, bem como o diálogo com ANEEL e Ministério de Minas e Energia.

Posteriormente, ao apresentar Parecer Preliminar de Plenário n. 8 PLEN, em 18 de agosto de 2021, o relator Deputado Lafayette de Andrada ressaltou que ao longo do mês de julho daquele ano o Ministério de Minas e Energia promovera um conjunto de reuniões com a presença de técnicos da ANEEL, do próprio Ministério, de associações ligadas à energia solar e da ABRADDEE, com o intuito de ajustar o texto do substitutivo apresentado de forma a atingir um consenso de todos. De acordo com o parlamentar, ao final das reuniões o consenso fora conquistado, tendo as seguintes premissas principais: (i) a democratização do acesso a geração solar por meio da retirada da cobrança de taxa de disponibilidade; (ii) a garantia da remuneração do pagamento do uso do fio para as concessionárias e, por fim, (iii) a valoração econômica dos atributos positivos da MMGD incluindo os locacionais, bem como os seus custos sistêmicos, e a posterior compensação entre ambos para a construção de nova tarifação que passará a vigorar após um período de transição de seis anos.

A Câmara dos Deputados votou o texto do relator Deputado Lafayette Andrada em 18 de agosto de 2021, e a matéria seguiu para o Senado Federal, que deliberou a matéria em 15 de dezembro de 2021. Tendo retornado à Câmara dos Deputados com emendas, o texto foi submetido ao Plenário, que avaliou as emendas do Senado e aprovou a Redação Final em 16 de dezembro de 2021. O texto seguiu para sanção presidencial, que aconteceu em 6 de janeiro de 2022, e no dia seguinte foi publicada a Lei nº 14.300/2022 – dando origem ao Marco Legal da Geração Distribuída no país.

2.4.2. A nova regra do sistema de compensação: encontro de contas

A grande discussão em torno do sistema de compensação criado pela ANEEL em 2012 relacionava-se à percepção de um subsídio em favor dos sistemas fotovoltaicos, diante do não pagamento das tarifas relacionadas à prestação do serviço pela distribuidora. Na formulação original do sistema de compensação, a energia produzida pelo prosumidor e injetada na rede da distribuidora gerava o direito à compensação de igual montante da energia elétrica retirada (compensação de um para um). Assim, os prosumidores conectados na baixa tensão, que no Brasil ainda são faturados por uma tarifa volumétrica, terminavam por pagar às distribuidoras apenas o custo de disponibilidade da rede, que se refere a um faturamento

mínimo a que as empresas têm direito pelo oferecimento permanente da infraestrutura necessária à entrega da energia elétrica.

Nesse contexto, a regra firmada no marco legal da geração distribuída prevê uma nova abordagem, consistente no encontro de contas. Na linha do débito, os prosumidores pagarão a integralidade da tarifa relativa ao uso do sistema na proporção da energia consumida da rede. Na linha do crédito, essa mesma energia compensada será valorada pelos benefícios ao sistema elétrico propiciados pelas centrais de microgeração e minigeração distribuída. O faturamento no sistema de compensação será a diferença entre estes valores.

Lei 14.300/2022

“Art. 17. Após o período de transição de que tratam os arts. 26 e 27 desta Lei, as unidades participantes do SCEE ficarão sujeitas às regras tarifárias estabelecidas pela Aneel para as unidades consumidoras com microgeração ou minigeração distribuída.

§ 1º As unidades consumidoras de que trata o caput deste artigo serão faturadas pela incidência, sobre a energia elétrica ativa consumida da rede de distribuição e sobre o uso ou sobre a demanda, de todas as componentes tarifárias não associadas ao custo da energia, conforme regulação da Aneel, e deverão ser abatidos todos os benefícios ao sistema elétrico propiciados pelas centrais de microgeração e minigeração distribuída.”

Diante das regras de transição previstas pela Lei nº 14.300/2022, o faturamento pelo encontro de contas será aplicado apenas a partir de 2029, quando a unidade consumidora participante ou que venha a participar do SCEE será faturada pela mesma modalidade tarifária vigente estipulada em regulação da Aneel para a sua classe de consumo. Antes disso, deverá ser criada a metodologia para o cálculo dos benefícios associados à geração distribuída.

A lei cominou ao Conselho Nacional de Política Energia - CNPE o estabelecimento das diretrizes para valoração dos *custos e dos benefícios* da microgeração e minigeração distribuída no prazo de seis meses da sua publicação, devendo antes ouvir a sociedade, as associações e entidades representativas, as empresas e os agentes do setor elétrico. Contudo, transcorreu mais de um ano da publicação da lei sem que o CNPE tenha fixado as diretrizes, embora o Ministério de Minas e Energia (MME), por meio da Portaria nº 655/2022, tenha aberto em 23/06/2022 a Consulta Pública nº 129, que tem como objetivo coletar contribuições

à Proposta Conceitual das Diretrizes para Valoração dos Custos e Benefícios da Microgeração e Minigeração Distribuída.

Por seu turno, caberá à ANEEL estabelecer os cálculos da valoração dos benefícios do no prazo de dezoito meses da publicação da lei.

Questão relevante a ser tratada no processo de fixação das diretrizes será a amplitude dos custos e dos benefícios a serem considerados. Ao estatuir a regra do encontro de contas, o texto da lei se refere ao abatimento de *“todos os benefícios ao sistema elétrico propiciados pelas centrais de microgeração e minigeração distribuída”* (art. 17, § 1º). Nesta ótica, poderia ser considerado que a lei restringiu o cálculo dos benefícios relacionados ao sistema elétrica, deixando de fora os benefícios sociais, ambientais, econômicos etc.

Entretanto, no dispositivo específico da lei que trata do comando direcionado à CNPE para a definição das diretrizes, o texto se refere de modo inequívoco à consideração de todos os benefícios, sem nenhum tipo de delimitação:

“Art. 17

§ 3º No estabelecimento das diretrizes de que trata o § 2º deste artigo, o CNPE deverá considerar todos os benefícios, incluídos os locacionais da microgeração e minigeração distribuída ao sistema elétrico compreendendo as componentes de geração, perdas elétricas, transmissão e distribuição.”

Da leitura do dispositivo, a lei faz referência a todos os benefícios, sem fazer nenhuma exceção, e relaciona alguns dos benefícios que deverão ser “incluídos”, de modo que a inclusão destes de forma expressa pela lei não significa a exclusão de nenhum outro que porventura não tenha sido mencionado. Diante da abertura (ou vagueza) do texto da lei sobre a consideração dos benefícios, existe espaço para disputa sobre a amplitude do que deverá integrar a valoração da geração distribuída, tanto no vetor dos custos quanto no de benefícios, e isso deverá ser refletido no processo de definição das diretrizes pelo CNPE e dos cálculos pela ANEEL.

Importa notar que o modelo adotado na Lei nº 14.300 insere no Brasil a abordagem do *value of solar* (VOS), que propõe a criação de mecanismo para identificar os custos e benefícios da geração solar fotovoltaica, e permitir que os proprietários dos painéis fotovoltaicos sejam compensados na proporção dos benefícios causados pelos seus sistemas de geração. Uma descrição mais detalhada dessa abordagem pode ser encontrada em BIRD et al. (2013), DENHOLM et al. (2014) e TAYLOR et al. (2015).

A abordagem do encontro de contas, que reflete a doutrina já estabelecida do *value of solar* (VOS), retira do debate qualquer componente relacionado a subsídios tarifários para a geração distribuída, e delimita a discussão sobre a metodologia adequada para a composição dos benefícios da geração fotovoltaica, cuja compensação em favor dos proprietários de sistemas de geração distribuída passa a ser um direito previsto em lei.

2.4.3. As regras de transição

A regra do encontro de contas (ou do *value of solar*) será aplicada a partir de 2029, com amparo nas diretrizes do CNPE para a definição dos custos e dos benefícios, assim como da metodologia de cálculo a ser fixada pela ANEEL. Neste interregno, a Lei nº 14.300 previu a aplicação de regras de transição, divididas em dois períodos.

O primeiro período da transição consiste em disposição da lei que assegurou a aplicação das regras originais do sistema de compensação até 2045 para os prossumidores que já se encontrassem conectados ou que viessem a solicitar o acesso à rede no prazo de um ano, contado da publicação da lei – considerando que a lei foi publicada em 7 de janeiro de 2022, o direito à aplicação da regra deve ser reconhecido aos prossumidores que solicitaram a conexão até 7 de janeiro de 2023, e que atendam aos demais requisitos previstos na lei, tais como o prazo para entrada em operação.

Para os prossumidores que solicitarem o acesso de micro ou minigeração distribuída após 7 de janeiro de 2023, aplica-se o segundo período de transição, cuja regra consiste na cobrança gradual dos componentes tarifários que remuneram o serviço de distribuição, entre 2023 e 2028, e na cobrança da regra do encontro de contas a partir de 2029. A gradação da cobrança dos encargos de uso consta do art. 27 da Lei nº 14.300:

- 15% (quinze por cento) a partir de 2023;
- 30% (trinta por cento) a partir de 2024;
- 45% (quarenta e cinco por cento) a partir de 2025;
- 60% (sessenta por cento) a partir de 2026;
- 75% (setenta e cinco por cento) a partir de 2027; e
- 90% (noventa por cento) a partir de 2028.

2.4.4. Questões concorrenciais: aspecto não tratado no marco legal

O marco legal da geração distribuída conferiu extensa disciplina normativa, em nível de lei federal, a praticamente todos os aspectos operacionais e procedimentais relativos à exploração da micro e da minigeração distribuídas no sistema elétrico brasileiro, no âmbito do sistema de compensação de energia elétrica.

O nível de detalhe que a Lei nº 14.300/2022 conferiu à geração distribuída não encontra paralelo em outros segmentos da indústria da energia elétrica, seja no âmbito da geração centralizada, seja no âmbito da transmissão e da distribuição.

É certo que o movimento de liberalização do mercado de energia elétrica iniciado nos anos 1990, do qual resultou a desverticalização da indústria e a transferência das atividades para a iniciativa privada, exigiu que diversos temas fossem tratados em nível de lei, de forma a conformar um novo modelo institucional para o funcionamento do mercado; parte substancial das leis do processo de liberalização tratou sobretudo da nova institucionalidade que viria a regulamentar as atividades desverticalizada de geração, transmissão, distribuição e comercialização. Contudo, as normas intestinas ao funcionamento dos mercados, em seu detalhamento, costumaram ser tratadas sempre pela via infralegal, na forma de regulamentos administrativos do Poder Executivo, da agência reguladora e das instituições que compõem a recente institucionalidade da indústria elétrica, tais como o Operador Nacional do Sistema e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, ressaltando-se a competência legal da ANEEL para aprovar as normas internas destes últimos.

O regulamento do serviço público de distribuição reflete a lógica da afirmação da competência da agência reguladora, ao se constatar que as codificações editadas pela ANEEL nas últimas décadas se limitavam a observar preceitos jurídicos mais gerais de direito público, conferindo-se à agência ampla margem discricionária para a regulação do serviço público, conforme Resolução nº 456/2000, substituída pela Resolução Normativa nº 414/2010, e mais recentemente pela Resolução Normativa nº 1.000/2021.

A novidade de uma lei tão detalhada sobre a operacionalização de matéria típica da indústria elétrica foi observada pelo Diretor Geral da ANEEL, Sandoval Feitosa, por ocasião da sua regulamentação, em sessão pública de 7 de fevereiro de 2023, ao afirmar que *“de tudo que eu já vi aqui na ANEEL, eu nunca vi uma lei tão prescritiva como essa”*²⁸. E ressaltou que, apesar do nível de detalhamento ter aspectos positivos, também trazia aspectos negativos,

²⁸ O vídeo da reunião pública está disponível na página da ANEEL no YouTube, e pode ser conferida a partir do tempo 2:06:00 no endereço <https://www.youtube.com/watch?v=otXqqijJTAM>.

como a limitação da discricionariedade da agência em certos temas tratados na lei, como a cobrança do uso da rede para microgeradores.

Embora a lei tenha sido muito detalhada, observamos que ela deixou de tratar o aspecto da concorrência no segmento da geração distribuída, no sentido de prever mecanismos que assegurem o desenvolvimento do mercado em ambiente concorrencial hígido. Ao regulamentá-la, com a edição da Resolução Normativa nº 1.059, de 7 de fevereiro de 2023, a ANEEL igualmente manteve as lacunas.

A concorrência na geração distribuída corresponde a uma dimensão a que se recomenda atualmente uma atuação cuidadosa pelo regulador, dado que a estrutura existente permite que os grupos econômicos com atuação no segmento da distribuição atuem, simultaneamente, com outras empresas submetidas ao mesmo controle empresarial, no segmento da geração distribuída, nisto afetando também o regulamento das atividades acessórias, cujo compartilhamento de receita com os consumidores é um imperativo legal que resulta do ordenamento econômico dos serviços públicos explorados em regime de monopólio.

No contexto de processo de digitalização dos serviços de rede e de crescente descentralização da geração, a base de informações detida pela distribuidora constitui um ativo que lhe confere condições mais vantajosas de atuação no setor da geração distribuída, prejudicando o desenvolvimento do mercado em bases igualitárias.

O risco de uma regulamentação insuficiente neste aspecto, além da lesão ao direito concorrencial, é o possível desvirtuamento da concessão do serviço público e a distorção na prestação do serviço de rede. A discussão sobre as condições de concorrência na geração distribuída se insere na ambiência dos debates sobre a remuneração dos serviços de rede e da função a ser desempenhada pelas distribuidoras em um mercado reconfigurado, em que a noção de consumidores de energia elétrica é substituída pela de usuário do serviço de rede, com demandas específicas, muitas das quais poderão ser atendidas por uma multiplicidade de ofertantes em regime de concorrência, ao invés da sujeição a um único prestador em regime de monopólio. Portanto, inserir a geração distribuída no prisma da concorrência significa olhar também para a configuração atual do serviço de rede, cuja prestação pelas empresas de distribuição exige um olhar atento para firmar as divisas teóricas e operacionais que permitirão a conformação de uma indústria elétrica moderna e competitiva, mantendo-se o monopólio estritamente onde necessário, e sem que os poderes advindos do monopólio configurem privilégio para a atuação no mercado por quem o título.

3. CONDIÇÕES CONCORRENCIAIS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA NO BRASIL

A introdução da geração distribuída no país prescindiu de maiores debates sobre o ambiente concorrencial em que a atividade seria desenvolvida. Isso se explica, em parte, pela particularidade de que a geração distribuída não correspondia a uma função preexistente da indústria, antes explorada fora do regime de mercado, e que passaria a um ambiente competitivo. Ao contrário disso, a geração distribuída se apresenta como uma nova função conferida aos consumidores, fazendo inserir um novo elo na cadeia produtiva da indústria da energia elétrica, a exigir maior reflexão sobre sua relação com os elos preexistentes e os impactos concorrenciais em vista da nova organização industrial.

Cabe rememorar que na década de 1990 a indústria saía de um modelo estatal verticalizado para um modelo que se pretendia privatista, mediante o desmembramento de operações e transferência de ativos para empresas privadas. Aqui existe uma crítica necessária ao rótulo da “privatização”, que se revela impróprio, dado que em diversos casos as empresas de energia foram transferidas ao controle de empresas estatais de outros países. Portanto, ao invés de privatização, em muitos casos o que houve foi a desnacionalização de empresas de energia, transferidas ao controle de empresas estrangeiras com capital público.

Adicionalmente, a Lei nº 9.648/1996 estabeleceu o princípio da livre negociação para compra e venda de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados (art. 10), regra esta que se traduzia na elevada concentração de poder de mercado para as empresas distribuidoras, que poderiam eleger livremente os fornecedores (geradores) que atenderiam o mercado futuro, em detrimento da iniciativa planejadora do Estado.

O tema da concorrência era central no processo de liberalização, não apenas pelo risco de concentração e abuso do poder de mercado, mas sobretudo porque se tratava de promover uma reforma em que o Estado voluntariamente submeteria ao regime de mercado uma parcela relevante da atividade econômica que anteriormente se encontrava vinculada a estruturas monopolistas verticalmente integradas. Este foi o contexto de uma pronunciada atuação do Estado brasileiro para introduzir normas que limitassem a concentração de empresas no segmento, destacando-se a regulamentação promovida pela ANEEL mediante a Resolução nº 094, de 30 de março de 1998, que posteriormente foi substituída pela Resolução nº 278, de 19 de julho de 2000.

É interessante notar que a ANEEL se encontrava no segundo ano de sua existência, e uma das principais formas de atuação da agência naquele momento era o estabelecimento das

normas da nova institucionalidade que regeria o mercado de energia elétrica, anteriormente inexistente. Os *considerandos* na Resolução nº 94/1998 promovem uma verdadeira síntese do momento da desverticalização da indústria da energia elétrica, ao enunciar:

“O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto no Art. 20 da Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994 e no Art.3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1997, com a redação dada pelo Art. 4º da Medida Provisória 1.531-16, de 5 de março de 1998, e considerando:

o ingresso de novos agentes no setor de energia elétrica em decorrência do processo de privatização do controle acionário das empresas titulares de concessão, permissão ou autorização de energia elétrica, bem como do processo de licitação de novas concessões;

a necessidade de se propiciar condições para uma efetiva concorrência entre os agentes, impedindo a concentração econômica nos serviços e atividades de energia elétrica, de modo a proteger e defender os interesses do cidadão e do consumidor;

a necessidade de criar condições que ampliem a participação de agentes no setor de energia elétrica;

as articulações já havidas entre o Departamento Nacional de Energia Elétrica – DNAEE, órgão regulador do poder concedente que antecedeu a ANEEL, e a Secretaria de Direito Econômico - SDE, a Secretaria de Acompanhamento Econômico - SEAE e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE;

a realização de reunião técnica aberta ao público em geral, objeto de convite publicado nos jornais de grande circulação nacional, realizada em 14 de novembro de 1997, no auditório do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, na cidade do Rio de Janeiro – RJ, com o objetivo de abrir para a discussão de todos os interessados a

intenção do Poder Concedente em estabelecer limites e condições para a participação dos agentes nas empresas do setor de energia elétrica;

a disponibilização via Internet, para todos os interessados, do material apresentado na reunião e o recebimento de comentários e sugestões;

as articulações havidas entre a ANEEL e o Grupo Consultivo da Concorrência, em reunião realizada no dia 30 de janeiro de 1998, na Fundação Getúlio Vargas, na cidade do Rio de Janeiro – RJ;

as reuniões subseqüentes havidas entre a ANEEL, a Secretaria de Energia do Ministério de Minas e Energia e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, para a discussão e aperfeiçoamento do tema;”

Este era o ambiente vivenciado em 1998, havendo indicações claras de que o tema da concorrência foi amplamente debatido para a formação do consenso em torno das condições para a abertura do mercado de energia à competição.

Quase duas décadas depois da liberalização, o segmento da geração distribuída inaugurou uma nova etapa da história da indústria da energia elétrica no país, caracterizada pelo movimento de descentralização da geração, revelando o potencial de reconfigurar as funções desenvolvidas a montante do sistema elétrico, nas cadeias de geração centralizada, transmissão e distribuição.

O tema da concorrência não poderia ser uma preocupação imediata na fase de surgimento da geração distribuída, pois ela não se originou de um processo de contestabilidade de uma atividade anteriormente integrada em uma estrutura vertical, que passaria ao ambiente concorrencial por força de uma reforma estatal. Ela nasceu, antes de tudo, como uma normatização técnica para a redução de barreiras visando a integração de centrais geradoras de baixa potência, associadas à conexão de consumidores de energia elétrica. Portanto, não se tratava de estabelecer um mercado para um elo preexistente dos fatores de produção, mas de proporcionar regulamentação para promover a inserção de capacidade de geração a partir de um agente que antes não detinha função ativa na indústria: o consumidor.

A competição no segmento vai se estabelecer pela oferta de serviços e produtos aos consumidores, para que estes promovam novas instalações e adicionem a capacidade de

geração. O consumidor de energia elétrica assume uma posição interessante: sem participar diretamente do mercado de eletricidade – pois na geração distribuída não se fala em comercialização de energia –, ele passa a ser um dos principais compradores de equipamentos para produção de energia elétrica, assim como contratante dos correlatos serviços de engenharia para desenvolver projetos e realizar as instalações das centrais geradoras.

Ao produzir energia elétrica e aderir ao sistema de compensação de energia elétrica, o consumidor-gerador vem cada vez mais reduzindo o mercado de eletricidade das empresas distribuidoras, que seguem obrigadas a promover a prestação do serviço de rede, perdendo, por outro lado, a receita de venda pela energia elétrica associada ao fornecimento para os consumidores de baixa tensão. Trata-se de uma *concorrência potencial* em face das distribuidoras, que percebem seu mercado ameaçado pela geração distribuída, cuja expansão é potencializada pelos subsídios.

Na geração distribuída, observando pela perspectiva da indústria de rede, a *concorrência efetiva* acontece a jusante do consumidor-gerador, que pode escolher livremente os fornecedores de equipamentos e de serviços para a instalação dos painéis fotovoltaicos.

Quem concorre neste mercado, afinal de contas, são as empresas que buscam vender serviços e equipamentos aos consumidores. Estes, por seu turno, não concorrem diretamente com outros segmentos da indústria para a venda de bens ou serviços, e, portanto, não integram propriamente uma categoria de agente econômico da indústria elétrica, na medida em que apenas exercem a prerrogativa de usar a rede da distribuidora para conectar suas pequenas usinas. A montante dos consumidores-geradores, está a rede elétrica, que recebe os excedentes e supre as faltas, segundo as regras do sistema de compensação de energia elétrica, sem nenhuma *caracterização explícita* de operações mercantis.

Neste cenário, a questão concorrencial da geração distribuída passa a adquirir contornos mais claros na esfera das empresas que atuam a jusante do consumidor, formando uma arena de disputa não propriamente para a produção e a venda de energia, mas para cobrir o mercado de serviços e de equipamentos, que também passa a ser frequentado pelas distribuidoras ou por empresas coligadas.

Fora do ambiente em que a liberalização dos anos 1990 firmou o mercado (compra e venda de energia elétrica), passam a se posicionar empresas que não competem em rede, mas suprem mercadorias e serviços para a atuação dos consumidores integrados à rede como os novos geradores de energia. Aqui, onde os segmentos tradicionais da indústria de energia elétrica inicialmente não viram seus negócios afetados, aos poucos se percebeu o interesse da

atuação também das empresas de distribuição de energia elétrica, ou de empresas a elas coligadas, sujeitas ao controle de um acionista comum.

No território brasileiro, existem 105 empresas de distribuição, sendo 52 permissionárias e 53 concessionárias, atuantes em todos os estados da federação, para atendimento de uma população de 208 milhões de pessoas (ANEEL, 2023c)²⁹.

Alguns grupos empresariais concentram a operação de diversas distribuidoras, destacando-se a Neoenergia, a ENEL e a Equatorial, que juntas atendem a distribuição de energia elétrica para 49% da população brasileira, mediante o controle de 14 empresas.

Os 10 maiores grupos no segmento da distribuição controlam 36 concessionárias, responsáveis pelo atendimento de 95% da população brasileira.

Tabela 4 - Dez maiores grupos com atuação no segmento de distribuição

Posição	Grupo	Concessões	População Atendida
1	Neoenergia	5	17,51%
2	Enel	3	15,86%
3	Equatorial	6	15,72%
4	CPFL	4	10,55%
5	CEMIG	1	9,43%
6	Energisa	11	9,18%
7	Copel	1	5,27%
8	Light	1	5,27%
9	EDP	2	4,19%
10	Oliveira Energia	2	2,23%

Fonte: ANEEL (2023c).

O 5% restante da população é atendida por um universo de 69 distribuidoras, entre concessionárias e permissionárias, sendo que as últimas, formadas por 52 distribuidoras que atendem, conjuntamente, 0,58% da população brasileira. Na média, cada permissionária atende a 0,01% do mercado, destacando-se casos de permissionárias que atendem frações mínimas, delimitadas por pequena área geográfica, como a Castro-Dis (0,00071% do mercado) e a Cersad (0,00088% do mercado).

Note-se que a elevada concentração no segmento de distribuição não resulta necessariamente em perda de bem-estar social, quando analisada sob a ótica da prestação de

²⁹ A população atendida é calculada pela ANEEL com base nas unidades consumidoras e nos dados demográficos do IBGE do ano 2018.

serviços de rede, diante do entendimento de que os ganhos de escala podem se reverter em benefícios aos consumidores.

Cabe frisar que no modelo inicial do mercado liberalizado, quando as distribuidoras eram livres para contratar energia, a concentração das distribuidoras aumentava o risco de condutas anticoncorrenciais. Este risco foi mitigado pelo modelo de contratação por leilões, o qual impede que as distribuidoras interfiram na formação do preço da energia elétrica, sendo esta a razão que levou a ANEEL a retirar a limitação estabelecida no regulamento de 1998 para a concentração das empresas na indústria elétrica³⁰.

Porém, a elevada concentração pode ser um problema concorrencial efetivo quando as distribuidoras e seus grupos econômicos utilizam da posição dominante conferida pelo monopólio para obter vantagens competitivas na exploração de segmentos não regulados da indústria, tais como a geração distribuída e a comercialização de energia elétrica, formando extensos portfólios ao longo de diversas áreas de concessão, conferindo a uma única empresa não regulada o acesso a diversos mercados – condição esta que nenhum outro competidor consegue alcançar nos segmentos não regulados.

Com a evolução da geração distribuída no país, constata-se que pelo menos sete entre os dez maiores grupos de distribuidoras possuem operação também na oferta de produtos e serviços voltados ao atendimento de consumidores em um segmento não regulado da indústria elétrica, mediante empresas que operam em sinergia com as distribuidoras do mesmo grupo.

Tabela 5 - Grupos que operam empresas de distribuição e possuem atuação conhecida no segmento da geração distribuída

Grupo	Empresa atuante em GD
Neoenergia	Neoenergia Comercialização
Enel	Enel X
Equatorial	Enova
CPFL	CPFL Soluções
CEMIG	Cemig SIM
Energisa	re(energisa)
EDP	EDP

³⁰ Para maior detalhamento, fazemos referência ao voto do Diretor Edvaldo Santana por ocasião da abertura da Audiência Pública nº 001/2008. Referência SIC-ANEEL nº 48512.002127/2008-00.

Fonte: elaboração própria, a partir de consulta aos sites das empresas na Internet. Detalhes em ANEXOS.

As empresas atuantes em GD não estão submetidas a nenhuma fiscalização da autoridade reguladora, pois a sua operação acontece à margem da cadeia de valor da tradicional indústria de energia elétrica. O elo com a cadeia da indústria acontece mediante o suprimento de serviços e mercadorias aos consumidores, que passam então a ser enquadrados como prossumidores, desconsiderando-se, para fins de fiscalização e/ou controle estatal, tudo o que se passa a jusante do prossumidor – inclusive as operações que envolvem a geração distribuída na modalidade compartilhada, pela qual as empresas passam a administrar uma larga base de ativos de geração, conferindo ao prossumidores tão somente o direito ao uso de uma fração ideal das usinas, difundida sob o mais recente modelo de *energia por assinatura*.

A combinação do cenário de elevada concentração no segmento de distribuição com a possibilidade de o mesmo grupo atuar sem nenhuma regulamentação no segmento de geração distribuída assegura uma posição privilegiada a estes sete grupos, cujos mercados de distribuição corresponde a 82,5% da população atendida.

Adicionalmente ao fato da geração distribuída compor uma nova função operacional na indústria elétrica, a segunda parte da explicação sobre a lacuna existente na regulação da concorrência da geração distribuída está relacionada à relativa permissividade com que o tema da concorrência foi analisado pela ANEEL na regulamentação das atividades acessórias desenvolvidas pelas concessionárias de distribuição, havendo um condicionamento do regulador em aceitar o uso da concessionária para a exploração, direta ou indireta, de atividades econômicas estranhas ao objeto da concessão, assim alargando as funções reconhecidas às distribuidoras.

Com efeito, já se discutiu na ANEEL sobre a possível deterioração do ambiente concorrencial quando as concessionárias de distribuição desenvolvem atividades acessórias à concessão de distribuição. Trata-se de uma hipótese excepcional que a lei dos serviços públicos confere às concessionárias de explorar economicamente atividades que não constituem o serviço principal que lhes foi concedido, e que, no âmbito da indústria elétrica, passou por regulamentação da ANEEL, de modo a permitir que as empresas de distribuição desenvolvam atividades que não correspondem ao núcleo no serviço público concedido, qual seja, o serviço de rede, tipicamente referido como um monopólio natural. Neste contexto, a regulamentação discrimina os serviços que podem ser prestados como acessórios à concessão, assim como as condições de sua prestação e as regras da apropriação pelos usuários do serviço pública de parcela das rendas auferidas pela prestação de serviços que não sejam

objeto de concessão. O princípio é o de que a distribuidora, quando desenvolve uma atividade econômica competitiva, encontra vantagens que os demais concorrentes não possuem, pelo simples fato de possuir o privilégio da concessão da distribuição; portanto, a correlata degradação do ambiente concorrencial deve ser acompanhada de uma compensação aos usuários do serviço público, cuja fórmula definida pela ANEEL é a destinação de parcela da receita da atividade acessória para a redução das tarifas praticadas na prestação do serviço público.

A situação da prestação de uma atividade acessória por uma distribuidora configura hipótese que isoladamente suscita reflexão sobre o cabimento de uma concessionária de serviço público ser autorizada a desenvolver atividades que possam ser contratadas pelos interessados em regime de concorrência junto ao mercado. Note-se que o art. 11 da Lei nº 8.987/1995 previu a hipótese de as concessionárias de serviço público contarem com fontes de receita diversas da remuneração pelo serviço público objeto da concessão, com a finalidade de favorecer a modicidade das tarifas, e este assunto foi objeto de uma extensa regulamentação da agência reguladora, que também tem o dever de fiscalizar a prestação das mesmas atividades pelas distribuidoras.

Por seu turno, a Lei nº 10.848/2004 determinou a desverticalização das empresas de energia elétrica, inserindo no texto da Lei nº 9.074/1995 a proibição de que as empresas concessionárias de distribuição de energia elétrica atuantes no Sistema Interligado Nacional - SIN desenvolvam atividades estranhas ao objeto da concessão, exceto nos casos previstos em lei e no contrato de concessão (art. 4º, § 5º, inc. V).

No exercício da competência de regular o serviço público concedido (Lei nº 9.427/1996, art. 3º, inc. XIX), a ANEEL editou a Resolução Normativa nº 581/2013 com o fito de estabelecer procedimentos e condições para a prestação de atividades acessórias pelas distribuidoras de energia elétrica.

No escopo da citada resolução, a ANEEL autorizou as empresas concessionárias de distribuição a desenvolver atividades não-reguladas, referidas como atividades acessórias complementares, cuja prestação está relacionada com a fruição do serviço público de distribuição de energia elétrica e que pode ser prestada *tanto pela distribuidora como por terceiros*.

Dentre as atividades acessórias complementares, inclui-se a elaboração de projeto, construção, expansão, operação, manutenção ou reforma de geradores, incluindo-se unidades

de microgeração e minigeração distribuída, conforme disposto no art. 3º, inc. II, alínea ‘a’, item 8, da Resolução Normativa nº 581/2013.

Porém, a prestação da atividade acessória diretamente pela distribuidora deve reverter para a modicidade tarifária, com o compartilhamento de 30% da receita bruta, mediante apuração no processo de revisão tarifária, em conformidade com o disposto no Submódulo 2.7 dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET.

A Resolução Normativa nº 581/2013, ao disciplinar a prestação de atividades acessórias pelas distribuidoras, previu restrições à utilização dos recursos do serviço público no exercício de atividades econômicas por terceiros; nesse sentido, *o artigo 12 proíbe o uso compartilhado de recursos humanos com terceiros responsáveis pela prestação de serviços ou pela venda de produtos, e o artigo 13 proíbe que os canais de atendimento da distribuidora ao consumidor sejam utilizados para comercializar serviço ou produto de terceiros.*

O arcabouço regulatório acima sintetizado reflete o princípio mais amplo de que os ativos materiais e imateriais de uma concessão de distribuição de energia elétrica devem ser utilizados exclusivamente para a finalidade da prestação do serviço público, de cujo privilégio resulta a remuneração mediante tarifas reguladas – por definição, imunes ao regime do mercado e insuscetíveis de negociação pelos usuários. Evidentemente, os ativos de uma concessão não devem constituir recurso operacional para a atividade de empresas que atuam em regime de mercado, e por esta razão é que a Resolução 581/2013 veda a utilização de infraestrutura da concessionária para a prestação de serviços por terceiros. Mesmo que se admita a utilização dos recursos de uma concessionária para a exploração de atividades de mercado por terceiros, o acesso deve ser isonômico e não discriminatório – aplicando-se à oferta de tais recursos, portanto, as mesmas regras que regem o próprio serviço público.

Externamente à concessão das distribuidoras, não existe norma jurídica a impedir ou limitar as empresas coligadas das concessionárias de distribuição a desenvolver exatamente as mesmas atividades econômicas que na concessão seriam tratadas como atividades acessórias – sem, contudo, carregarem o ônus regulatório de compartilhar com os consumidores uma parte da receita bruta. Provavelmente por isso, revela-se mais atrativo que as distribuidoras deixem de atuar no segmento das atividades acessórias, e que outra empresa associada ao mesmo grupo, amiúde com idêntica marca e identidade, explore tais ocupações econômicas sem embaraços regulatórios.

Neste aspecto se revela a fragilidade da regulação vigente no país. Ao não existir regulamentação ou limites claros quanto à atuação dos grupos econômicos que operam o segmento de distribuição, o segmento não regulamentado da atividade econômica, explorado por empresas distintas da distribuidora, podem contar com situações mais vantajosas em relação aos demais concorrentes que atuam no mercado. As hipóteses de vantagem são inúmeras, mas pode-se limitar a análise ao fato de que à distribuidora cabe analisar e deferir as solicitações de acesso de todos os interessados no uso da rede elétrica – aspecto crucial para o desenvolvimento da geração distribuída.

Cabe à distribuidora operar o sistema de compensação de energia elétrica, promovendo a contabilização de excedentes e alocando os recursos da geração distribuída aos prosumidores. Ainda, as distribuidoras possuem conhecimento pormenorizado da rede, e o eventual compartilhamento de dados e/ou informações pode ser um fator determinante para orientar os investimentos em determinadas localidades com maior disponibilidade de rede, em detrimento das empresas que atuam no mercado de forma independente e não possuem acesso aos mesmos dados. O aspecto mais sensível talvez seja a possibilidade do uso da reputação e da marca da empresa de distribuição, construída sobre a base de um monopólio estável e duradoura, para prospectar clientela que teria a opção de escolher outros fornecedores.

Sob as diretivas do Parlamento Europeu editadas em 2009 para estabelecer as regras comuns do mercado interno de eletricidade (PARLAMENTO EUROPEU, 2009), os países internalizaram normas para a desverticalização dos serviços de eletricidade, dentre as quais uma série de comandos destinados a assegurar a neutralidade do operador da rede, cuja atuação não deve interferir no ambiente de competição dos serviços não regulamentados. Um exemplo das normas internalizadas no contexto europeu, que ainda não encontrou ambiente para ser discutida no Brasil, refere-se precisamente à limitação do uso dos recursos materiais e imateriais das distribuidoras, para que não se crie uma situação de vantagem discriminatória entre os competidores.

A diferenciação das marcas entre o grupo com operação no setor competitivo (*Vertical Integrated Utilities – VIU*) e a empresa de distribuição (*Distribution System Operator - DSO*) consiste em um dos elementos relevantes para se levar a termo o processo de desverticalização, conforme acentuado em relatório do *Council of European Energy Regulators* (CEER, 2019b), no sentido de que os logotipos das empresas são frequentemente a primeira informação que um consumidor tem acesso a respeito de uma empresa que compete no mercado.

No Brasil, as discussões sobre a neutralidade da distribuidora e as limitações para que o privilégio do monopólio não seja utilizado em benefício de outras empresas do grupo ainda se encontram incipientes e carecem de regulamentos para disciplina da atividade.

A atuação de concessionárias em segmentos competitivos deve ser tratada sempre com o devido cuidado para que não sejam violadas as bases da ordem econômica brasileira, em particular o princípio da liberdade de concorrência, para cuja concretização se faz necessário que todos os agentes econômicos encontrem iguais oportunidades para atuar no mercado.

Diante disso, por um lado, a atuação de empresas de distribuição diretamente no segmento da geração distribuída já poderia ser considerada inadequada para o ambiente concorrencial, e o regulamento das atividades acessórias apenas mitigaria a perda de bem-estar social com a determinação para que uma parcela da receita bruta auferida pelas atividades acessórias sejam compartilhadas com o consumidor.

Por outro lado, a existência de empresas coligadas às distribuidoras que atuam em setores competitivos da indústria da energia elétrica praticamente elimina qualquer possibilidade de que os usuários do serviço público recebam algum tipo de compensação pelo compartilhamento de ativos materiais e imateriais das concessionárias de distribuição, à margem de qualquer regulamentação que alcance exclusivamente a prestação de atividades acessórias.

Ao se avaliar as discussões em torno da prestação das atividades acessórias pelas empresas de distribuição, evidencia-se que o controle pretendido pela agência reguladora para preservar o princípio da livre concorrência acaba por ser completamente perdido quando o mesmo grupo que controla a operação da distribuição encontra liberdade para explorar as mesmas atividades, na ausência de regulamentos que assegurem que tais empresas coligadas encontrarão o mesmo ambiente de concorrência que todos os demais agentes que operam no mesmo mercado.

3.1. As atividades acessórias da concessão de distribuição

A Lei nº 8.987/1995, ao dispor sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, delegou ao poder concedente a competência de *“prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares,*

acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta lei.”³¹

Inicialmente, essa foi a base normativa para que as concessionárias de distribuição tivessem fontes adicionais de receita, não necessariamente relacionadas ao serviço de rede, no sentido estrito do serviço público de distribuição.

No contrato de concessão da ESCELSA (a primeira distribuidora de energia privatizada na década de 1990), observa-se a incorporação das “outras fontes de receita” na Cláusula Primeira, Subcláusula Quarta:

“A CONCESSIONÁRIA terá como objeto social a exploração de serviços públicos de energia elétrica, sendo-lhe vedadas quaisquer outras de natureza empresarial, inclusive operações financeiras com os seus acionistas controladores diretos ou indiretos, ou com empresas em que os mesmos detenham participação direta ou indireta, salvo aquelas que estiverem associadas às atividades de prestação de serviços de energia elétrica, tais como: - uso múltiplo de postes, mediante cessão onerosa a outros usuários; - transmissão de dados através de suas instalações, observada a legislação pertinente; - prestação de serviços técnicos de operação, manutenção e planejamento de instalações elétricas de terceiros; - serviços de otimização de processos energéticos e instalações de consumidores; - cessão onerosa de faixas de servidão de linhas e áreas de terras exploráveis de usinas e reservatórios, previamente aprovadas pela CONCEDENTE, desde que favoreçam a modicidade das tarifas e sejam contabilizadas em separado.” (destacamos)

Cabe notar que os contratos de concessão da década de 1990 refletem ainda a estrutura verticalizada de serviços públicos de energia elétrica que prevaleceu na formação do setor elétrico no Brasil, contemplando, no mesmo instrumento, serviços de geração, de transmissão e de distribuição³².

³¹ Lei nº 8.987/1995: “**Art. 11.** No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta lei. **Parágrafo único.** As fontes de receita previstas neste artigo serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato.”

³² Confira-se o texto do Contrato de Concessão nº 001/95, da ESCELSA: “**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO** O presente Contrato tem por objeto formalizar as concessões outorgadas pelo Decreto de 13 de julho de 1995, publicado no Diário Oficial de 14 de julho de 1995, Seção I, Páginas nos 13.385/386, à CONCESSIONÁRIA,

Com as reformas da indústria da eletricidade nos anos 90, as empresas verticalmente integradas passaram a ser entendidas como um obstáculo à introdução da competição, representando uma barreira à entrada de agentes.

Outro fator observado nas empresas verticalizadas era a dificuldade na identificação de subsídios cruzados entre segmentos regulados (distribuição) e segmentos competitivos (geração). Essa situação é atenuada pela separação contábil entre ativos de geração e de distribuição.

De acordo com TOLMASQUIM (2011), *“a desverticalização é um processo de segregação de atividades reguladas e livres, com objetivo de eliminar as falhas apontadas e definir de forma clara o papel de cada agente, e tem como principal instrumento a separação de empresas verticalmente integradas”*.

Com o aprofundamento das reformas setoriais, a Lei nº 10.848/2004 inseriu no ordenamento brasileiro o comando de desverticalização das empresas de energia elétrica, incluindo novos dispositivos no texto da Lei nº 9.074/1995:

“Art. 4º As concessões, permissões e autorizações de exploração de serviços e instalações de energia elétrica e de aproveitamento energético dos cursos de água serão contratadas, prorrogadas ou outorgadas nos termos desta e da Lei no 8.987, e das demais. (...)”

§ 5º As concessionárias, as permissionárias e as autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica que atuem no Sistema Interligado Nacional – SIN não poderão desenvolver atividades:

I - de geração de energia elétrica;

II - de transmissão de energia elétrica;

III - de venda de energia a consumidores de que tratam os arts. 15 e 16 desta Lei, exceto às unidades consumidoras localizadas na área de concessão ou permissão da empresa distribuidora, sob as mesmas condições reguladas aplicáveis aos demais consumidores não abrangidos por aqueles artigos, inclusive tarifas e prazos;

IV - de participação em outras sociedades de forma direta ou indireta, ressalvado o disposto no art. 31, inciso VIII, da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e nos respectivos contratos de concessão; ou

bem como estabelecer as condições para a exploração dos serviços públicos de produção de energia elétrica nas usinas hidrelétricas relacionadas na Subcláusula Primeira, de transmissão de energia elétrica nos termos da Subcláusula Segunda, e de distribuição de energia elétrica nas localidades relacionadas na Subcláusula Terceira, no Estado do Espírito Santo.”

V - estranhas ao objeto da concessão, permissão ou autorização, exceto nos casos previstos em lei e nos respectivos contratos de concessão.

(...)

§ 7º As concessionárias e as autorizadas de geração de energia elétrica que atuem no Sistema Interligado Nacional – SIN não poderão ser coligadas ou controladoras de sociedades que desenvolvam atividades de distribuição de energia elétrica no SIN.

§ 8º A regulamentação deverá prever sanções para o descumprimento do disposto nos §§ 5º, 6º e 7º deste artigo após o período estabelecido para a desverticalização.” (destacamos)

Portanto, a proibição de exploração de atividades de geração, bem como de outras atividades estranhas ao objeto da concessão, foi medida adotada segundo a premissa de que a maior eficiência do serviço de distribuição seria alcançada com a completa segregação das atividades.

Apesar da regra geral proibir atividades estranhas ao objeto de concessão, a Lei nº 9.074/1995, alterada pela Lei nº 10.848/2004 contemplou exceções, especificamente quando houver previsão em lei e nos respectivos contratos de concessão (art. 8º, § 5º, inc. V).

3.1.1. A prestação de atividades “estranhas à concessão” pelas empresas de distribuição

Observa-se no histórico de atuação das empresas de distribuição de energia que a prestação de atividades distintas da de distribuição se apresentam como uma atribuição costumeira no âmbito das concessões.

Por exemplo, o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE publicou a Portaria nº 222/1987, na qual era permitido que as distribuidoras incluíssem mensagens publicitárias nas faturas.

Com a Portaria DNAEE nº 466/1997, permitiu-se a inclusão na fatura da cobrança de “outros serviços”, sem especificação de que tipos de serviços poderiam ser prestados, conforme se observa da redação dos artigos 67 e 76:

“Art. 67. Além das informações relacionadas no artigo anterior, fica facultado ao concessionário incluir na conta outras informações, bem como veiculação de propagandas comerciais, desde que não interfiram nas informações obrigatórias, vedadas mensagens político partidárias.

Parágrafo único. Fica também facultado ao concessionário, mediante acordo com o consumidor, incluir na conta, de forma discriminada, a cobrança de outros serviços, observado o disposto no parágrafo primeiro do artigo 76.

Art. 76. O concessionário, mediante prévia comunicação ao consumidor, poderá suspender o fornecimento:

I - por atraso no pagamento da conta, após o decurso de 10 (dez) dias de seu vencimento;

(...)

§ 1º O disposto no inciso I deste artigo só se aplica no caso do não pagamento dos serviços de energia elétrica prestados.”

O advento da Resolução ANEEL nº 456/2000 passou a prever de forma mais explícita a possibilidade de prestação de serviços não vinculados à distribuição de energia elétrica, mantendo a permissão da Portaria DNAEE nº 466/1997 quanto ao faturamento de “outros serviços”:

“Art. 84. Além das informações relacionadas no artigo anterior, fica facultado à concessionária incluir na fatura outras informações julgadas pertinentes, inclusive veiculação de propagandas comerciais, desde que não interfiram nas informações obrigatórias, vedadas, em qualquer hipótese, mensagens político-partidárias.

Parágrafo único. Fica também facultado incluir a cobrança de outros serviços, de forma discriminada, após autorização do consumidor.

Art. 109.

§ 7º A concessionária poderá executar outros serviços não vinculados à prestação do serviço público de energia elétrica, desde que observe as restrições constantes do contrato de concessão e que o consumidor, por sua livre escolha, opte por contratar a concessionária para a realização dos mesmos.” (destacamos)

A Resolução Normativa ANEEL nº 414/2010, que substituiu a Resolução nº 456/2000, permitiu a execução de “*serviços vinculados à prestação de serviço público*”, condicionando a exploração desses serviços a uma regulamentação específica, conforme artigo 102:

“Art. 102.....

§ 11. A distribuidora pode executar serviços vinculados à prestação do serviço público ou a utilização da energia elétrica, desde que previstos em

regulamentação específica da ANEEL, observadas as restrições constantes do contrato de concessão ou permissão, e que o consumidor, por sua livre escolha, opte por contratar a distribuidora para sua realização.”
(destacamos)

Quando da aprovação da Resolução Normativa nº 414/2010 em reunião pública da diretoria da ANEEL, em 09/09/2010, o diretor relator do processo, Romeu Donizete Rufino, consignou em seu voto a necessidade de se aprofundar a discussão quanto à prestação de serviços vinculados ou não à prestação do serviço público de distribuição, nos seguintes termos:

“16. Entre os diversos temas exaustivamente debatidos neste regulamento, não restou esgotada a questão sobre a possibilidade de a distribuidora executar outros serviços vinculados ou não à prestação do serviço público de energia elétrica, tendo em conta as disposições introduzidas pela Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Diante disso, entendo necessária a elaboração de uma proposta de regulamentação específica, a ser discutida com a sociedade mediante processo de audiência pública, que permita equacionar melhor a questão. Nesse sentido, determino às SFF, SRD, SCT e SRC, sob a coordenação desta última, desenvolver e propor regulamento, no prazo máximo de 7 (sete) meses, sobre a execução de outros serviços pelas distribuidoras de energia elétrica.”

Por essa razão, o voto que aprovou a REN 414/2010 também determinou à Superintendência de Regulação da Comercialização - SRC junto com representantes das Superintendências de Fiscalização Econômica e Financeira- SFF, de Regulação da Distribuição – SRD, de Concessão da Transmissão - SCT, sob coordenação da SRC, submeter à aprovação da Diretoria colegiada proposta de resolução, até 31 de março de 2011, sobre a execução de outros serviços pelas distribuidoras de energia elétrica.

3.1.2. A Resolução Normativa nº 581/2013 e a previsão da geração distribuída

A partir da orientação do Diretor Romeu Rufino quando da aprovação da REN 414/2010, instaurou-se processo para regulamentar a execução de outros serviços pelas distribuidoras.

A proposta de resolução foi tratada no âmbito da Audiência Pública nº 47/2012, e resultou na edição da Resolução Normativa nº 581/2013, que contempla a geração distribuída como atividade acessória complementar, nos seguintes termos:

“RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 581, DE 11 DE OUTUBRO DE 2013

Estabelece os procedimentos e as condições para a prestação de atividades acessórias, para o fornecimento de energia elétrica temporária com desconto na tarifa e para a exportação de energia elétrica para pequenos mercados em regiões de fronteira pelas concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica.

Seção II

Das Atividades Acessórias e Atípicas

Art. 3º Faculta-se à distribuidora oferecer e prestar, além dos serviços decorrentes de obrigação normativa, as atividades acessórias constantes neste artigo, observando-se, quando for o caso, as disposições específicas previstas em outros regulamentos:

(...)

II - complementares:

a) elaboração de projeto, construção, expansão, operação, manutenção ou reforma de:

8. geradores, incluindo-se unidades de microgeração e minigeração distribuída; e” (destacamos)

Trata-se de *atividade acessória complementar*, definida pela própria REN 581 como “*atividade não-regulada, cuja prestação está relacionada com a fruição do serviço público de distribuição de energia elétrica e que pode ser prestada tanto pela distribuidora como por terceiros, observando-se a legislação de defesa do consumidor e a legislação de defesa da concorrência.*” (art. 2º, inc. I, ‘b’).

A resolução estabelece os requisitos para exploração das atividades acessórias complementares. Por serem atividades que também podem ser prestadas por terceiros, houve preocupação do regulador em estabelecer regras que, na medida do possível, preservassem o direito da concorrência, e que resultassem na percepção de vantagem para os usuários do serviço público.

No que pertine ao caso das instalações de geração distribuída, citam-se alguns dos comandos da REN 581 que conformam o regime jurídico da atividade acessória complementar.

Em relação ao preço, condições livremente negociadas:

“Art. 10. As atividades previstas nesta Resolução devem ser prestadas mediante pagamento com preço livremente negociado, salvo aquelas dispostas em regulamentos específicos ou cujos valores sejam homologados pela ANEEL.”

Vedação ao uso compartilhado de recursos humanos:

“Art. 12. É vedado à distribuidora fazer uso compartilhado de recursos humanos com terceiros responsáveis pela prestação de serviços ou pela venda de produtos.

Parágrafo único. A eventual necessidade de compartilhamento de materiais deve se dar de forma onerosa, sem prejuízo para a concessão ou permissão do serviço público de energia elétrica.”

Vedação ao uso dos canais de atendimento para venda de produtos de terceiros:

“Art. 13. É vedado à distribuidora utilizar os canais de atendimento ao consumidor para oferecer ou para comercializar serviço ou produto de terceiro, exceto para o atendimento da solicitação de cancelamento de que trata o art. 7º ou para o recebimento de reclamações acerca de cobranças indevidas.

Parágrafo único. No caso de recebimento de reclamação ou solicitação de informação referente à prestação de serviço ou produto de terceiro, o consumidor deve ser direcionado ao terceiro responsável pelo respectivo serviço ou produto.”

Vedação a tratamento diferenciado ou preferencial:

“Art. 14. É vedado à distribuidora conceder tratamento diferenciado ou preferencial, vantagens ou descontos na prestação do serviço objeto de seu Contrato de Concessão ou Permissão, distinguindo os demais consumidores

daqueles que optarem pelos serviços ou produtos de que trata esta Resolução.”

Em relação à repercussão tarifária:

“Art. 17. As receitas auferidas pela distribuidora com as atividades previstas nesta Resolução devem ser consideradas no cálculo das tarifas com o objetivo de contribuir para a modicidade das tarifas, conforme metodologia estabelecida pela ANEEL.

Art. 18. A distribuidora deve contabilizar em separado as receitas auferidas com as atividades previstas nesta Resolução, conforme disposto no Manual de Contabilidade do Setor Elétrico – MCSE, instituído pela Resolução nº 444, de 26 de outubro de 2001.

Art. 21. A reversão parcial das receitas auferidas pelas distribuidoras com as atividades de que trata esta Resolução, destinadas a propiciar a modicidade das tarifas do serviço de energia elétrica, deve ocorrer no momento da revisão tarifária. (Redação dada pela REN ANEEL 629 de 21.10.2014)

Parágrafo único. Adicionalmente ao disposto no caput, o oferecimento e a prestação das atividades previstas nos itens 3, 4, 5 e 8 da alínea “a” do inciso II do art. 3º, condicionam-se à publicação de resolução específica acerca das responsabilidades, prazos e condições para a aprovação prévia de projetos.”

A edição resolução específica de que trata o art. 21, parágrafo único, acima, foi atendida pela publicação da Resolução Normativa nº 670/2015, que *“aprimora a Resolução Normativa nº 414/2010 em relação à aprovação de projetos particulares e estabelecimento de cronograma de obras e dá outras providências.”*

Dentre as modificações do texto da REN 414, houve a inclusão do art. 27-B pela REN 670/2015, cuja redação indica elementos normativos voltados à preservação do direito da concorrência:

“Art. 27-B. A distribuidora deve disciplinar em suas normas técnicas as situações em que será necessária a aprovação prévia de projeto das

instalações de entrada de energia da unidade consumidora e das demais obras de responsabilidade do interessado, observadas as condições a seguir estabelecidas.

§ 5º A distribuidora deve dispor de canais de atendimento que permitam aos interessados sanar dúvidas a respeito dos padrões e normas técnicas exigidos, diretamente com os setores encarregados da elaboração das normas ou da análise de projetos.

§ 6º A distribuidora deve divulgar em sua página eletrônica na internet as suas normas e padrões técnicos e informações sobre as situações em que é necessária a elaboração e aprovação prévia de projeto, bem como a liberdade do interessado na contratação do serviço de elaboração de projetos e os canais específicos para atendimento.

§ 7º Na análise e elaboração de projetos relacionada com o oferecimento e prestação de atividades acessórias complementares, de que trata a alínea “a” do inciso II do art. 3º da Resolução Normativa no 581, de 11 de outubro de 2013, a distribuidora deve observar, além das demais disposições deste artigo, as seguintes condições:

I – é vedada a adoção de práticas ou condutas que possam limitar, falsear ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência ou a livre iniciativa;

II – é vedada a exigência de exclusividade para elaboração de projetos e realização de obras, observadas as disposições desta Resolução;

III – na hipótese de vir a ser consultada ou contratada para elaboração de projetos ou obras, a distribuidora deve fazer constar no corpo da proposta ou do contrato firmado com o interessado uma referência à não exclusividade e à liberdade do interessado em contratar os serviços; e

IV – os projetos elaborados pela distribuidora devem ser feitos por profissional técnico habilitado, observada a regulamentação do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.” (destacamos)

A edição da REN 670/2015 foi necessária para que as distribuidoras efetivamente pudessem explorar a atividade acessória de projeto e instalação de geração distribuída.

De acordo com o voto do Diretor Relator, José Jurhosa, na Audiência Pública que antecedeu a REN 670 houve contribuições no sentido de se excluir essas atividades do rol dos serviços das distribuidoras. Contudo, reafirmou-se o entendimento de que tais atividades acessórias estariam alcançadas pela legislação e pelo contrato de concessão, *verbis*:

“20. Sobre as contribuições que pedem que não seja permitido à distribuidora executar as atividades de elaboração de projetos, entende-se que esse assunto possui amparo legal no art. 11 da Lei no 8.987, de 1995, bem como está previsto em cláusula constante nos Contratos de Concessão. Além disso, essa questão foi amplamente discutida nas audiências e consultas públicas anteriores, tendo sido regulamentada pela Resolução Normativa nº 581/2013.”

A propósito das opiniões contrárias à possibilidade de as distribuidoras explorarem determinadas atividades acessórias, cabe a abertura de novo tópico, visando indicar algumas das discussões ocorridas na agência, e que estão relacionadas com o direito da concorrência.

3.1.3. Dissensos internos da agência reguladora acerca dos limites para exploração de atividades acessórias após a edição da Lei nº 10.848/2004

No processo em que foi instruída a edição da REN 581/2013, existem diversas manifestações, tanto de áreas técnicas da agência reguladora, quanto de representantes da sociedade civil, acerca da limitação para as distribuidoras prestarem atividades acessórias complementares após a edição da Lei nº 10.848/2004, considerando que essa lei impôs a desverticalização dos serviços e proibiu a execução de diversas atividades pelas referidas concessionárias.

Refere-se, novamente, ao fato de que o relator da REN 414/2010, Diretor Romeu Rufino, havia endereçado uma regulação específica para as atividades acessórias, por entender que o tema merecia maior atenção em face da Lei nº 10.848/2004.

A possível interferência das distribuidoras na concorrência foi indicada logo na primeira reunião das diversas superintendências envolvidas no trabalho³³, em 03/02/2011, conforme ata de reunião:

“4 – Sobre a atuação da distribuidora em vendas de equipamentos execução de serviços de operação e manutenção, avaliar se a mesma deveria se ater a áreas em que outros não façam esses serviços.

³³ Memória da reunião de 03/02/2011 entre as áreas técnicas da ANEEL para tratar da regulamentação das atividades acessórias. Referência SIC-ANEEL nº 48556.001838/2011-00.

5 – Avaliar questões relacionadas com a possível interferência da distribuidora na concorrência.”

Em 31/01/2012 o Superintendente de Regulação da Comercialização da Eletricidade – SRC encaminhou a seis áreas técnicas da agência³⁴, mediante Memorando nº 035/2011³⁵, a minuta de resolução e a nota técnica, contemplando o tema das atividades acessórias.

Ao apresentar sua contribuição ao texto, a SCT indicou como aspecto a ser objeto de esclarecimento e discussão *“a proteção da concorrência, no intuito de: a) assegurar que a distribuidora não interfira com a concorrência nos mercados de produtos e serviços prestados por terceiros; e b) assegurar que a distribuidora não tire proveito de posição dominante nas atividades acessórias complementares, ou seja, mercados em que poderia prestar serviços e oferecer produtos em concorrência com terceiros”*³⁶.

Posteriormente, houve reunião entre a SRC e a SCT, com registro em ata dos seguintes esclarecimentos pela SRC em relação à possível interferência das distribuidoras na concorrência (transcrição parcial)³⁷:

“Já as atividades complementares, não são monopólio das distribuidoras e caracterizam-se pela livre concorrência. A disputa pelo mercado não deve ser conduzida sem a oferta de vantagens ao consumidor, seja pela qualidade e confiabilidade do serviço prestado ou pelo preço oferecido. Com obviedade, o exercício de tais atividades deverá ainda observar integralmente o que dispõe a legislação de defesa do consumidor e a legislação de defesa da concorrência, sendo o surgimento de conflitos dirimido em fórum competente.

Cabe ainda ressaltar que a preocupação quanto à concorrência nas atividades complementares não deve ocorrer de maneira particularizada em relação a uma ou outra atividade econômica. Note-se que todas as atividades complementares propostas na minuta possuem relação com a fruição do serviço público de distribuição de energia elétrica. A conclusão

³⁴ Receberam o Memorando as seguintes áreas técnicas: Superintendente de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD; Superintendente de Regulação Econômica – SER; Superintendente de Estudo de Mercado – SEM; Superintendente de Fiscalização Econômica e Financeira – SFF; Superintendente de Concessões e Autorizações de Transmissão e Distribuição – SCT; e Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade – SFE.

³⁵ Memorando nº 035/2011-SRC/ANEEL, de 31/01/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48556.000317/2012-00.

³⁶ Memorando nº 121/2012-SCT/ANEEL, de 08/02/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48526.000582/2012-00.

³⁷ Reunião realizada em 24/02/2012 entre SRC e SCT. Referência SIC-ANEEL nº 48556.000514/2012-00.

de que essas atividades não podem ser prestadas pela distribuidora, invariavelmente recairia sobre as atividades de operação e manutenção da iluminação pública e a instalação de padrões de entrada de unidades consumidoras em baixa tensão. Ambas, quando prestadas pela distribuidora, também concorrem com firmas privadas e profissionais liberais nos dois extremos da escala de concorrência: a manutenção e operação de iluminação pública com firmas maiores e melhor estruturadas e a instalação de padrões com eletricitistas individuais.

O impacto e a importância da atuação das distribuidoras nessas duas atividades pode ser medida pela: i) repercussão ocasionada com a determinação feita no art. 218 da Resolução Normativa nº 414, de 2010, acarretando inclusive uma nova Audiência Pública para tratar do tema, dado que muitos Municípios se manifestaram contrários e até mesmo impossibilitados de executar diretamente ou contratar outra firma que não a própria distribuidora; e também pela ii) preocupação materializada por meio do Decreto nº 7.520, de 2011, ao atribuir diretamente as distribuidoras o serviço de instalação do padrão de entrada, a ser pago com recursos da CDE (Conta de Desenvolvimento Energético), removendo assim qualquer entrave à universalização do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Ressaltamos ainda que a possibilidade de vantagens concorrenciais se dê mais nas atividades acima descritas, pois ambas estariam sujeitas ao risco de um tratamento diferenciado por parte da distribuidora, quando essas fossem prestadas por terceiros, seja no “rigor” como no tempo para a realização de vistorias ou para a aprovação de projetos, por exemplo. Caberá aqui, portanto, a atuação da ANEEL e órgãos de defesa do consumidor, não sendo razoável supor antecipadamente tanto uma atitude abusiva das distribuidoras como a incapacidade das instituições responsáveis em coibir e punir tais práticas. Então, se para essas atividades se chegar à conclusão que não há problema quanto à concorrência, para as outras muito menos.

Entende-se que a prestação das atividades complementares pelas próprias distribuidoras contribuiria para a diminuição da assimetria de informação

do consumidor e também melhoraria [sic] os serviços - prestados tanto pelas distribuidoras como por terceiros – justamente em função desta concorrência.

A proposta de regulamento também foi encaminhada para a SEM, superintendência que possui a competência de "aprovar os pareceres técnicos relacionados a atos de concentração econômica, em atendimento a consultas encaminhadas à ANEEL por órgãos de Defesa Econômica", conforme inciso I do art. 1º da Portaria ANEEL nº 914/2008.

A minuta de Resolução ressaltará a necessidade de se observar a lei de defesa da concorrência e a lei de defesa do consumidor.”

(os destaques são nossos)

A Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira – SFF manifestou o entendimento de que a distribuidora não poderia prestar duas das atividades indicadas na minuta de resolução proposta pela SRC³⁸ e ³⁹, por contrariar o disposto no art. 4º, § 5º, inc. V, da Lei nº 9.074/1995.

Além disso, a SFF questionou a pertinência de a distribuidora exercer atividade de instalação de cogeração qualificada, e indicou ser de difícil controle os eventuais problemas relacionados com os custos das atividades complementares no cálculo das tarifas, e também e eventuais reflexos negativos ocasionados pelo insucesso da distribuidora na prestação dessas atividades.

Ao propor alterações no texto da resolução⁴⁰, a Superintendência de Mediação Administrativa Setorial – SMA enfatizou a necessidade de vedar que a distribuidora utilize postos de atendimento fixos ou demais canais de atendimento ao consumidor para oferecer ou para comercializar serviço ou produto relacionado a atividades complementares ou atípicas. Em sua justificativa, afirmou:

³⁸ As duas atividades complementares que não poderiam ser prestadas pelas distribuidoras, segundo o entendimento da SFF, eram: **(i)** Elaboração de projeto, construção, manutenção ou reforma de redes, de subestações de energia elétrica, de bancos de capacitores, de geradores e de instalações elétricas internas de unidades consumidoras; e, **(ii)** Eficientização do consumo de energia elétrica e instalação de cogeração qualificada, desde que não enquadráveis nos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento ou de Eficiência Energética estabelecidos em lei.

³⁹ Memorando nº 162/2012-SFF/ANEEL, de 09/02/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48556.000768/2012-00.

⁴⁰ Memorando nº 372/2012-SMA/ANEEL, de 22/05/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48542.002127/2012-00.

“Não é razoável permitir que a distribuidora utilize seu Call Center para oferecer e vender aos consumidores o serviço de instalação de banco de capacitores, por exemplo.

Além dos argumentos acima, existe o problema da competitividade, pois as empresas de distribuição de energia detêm bancos de dados riquíssimos em informações sobre seus consumidores. Nenhuma outra empresa concorrente possui um conjunto de informações tão valioso. Com estas informações, há possibilidade de segmentação da base de dados, separando os potenciais clientes pelo consumo, por área, por rua, pela inadimplência (avaliação preliminar de crédito), etc. A própria informação sobre o consumo de energia elétrica de um cliente é um indicador do nível de atividade do mesmo, sendo útil para o oferecimento de serviços diferenciados e personalizados, bem como promoções e preços de acordo com necessidades específicas do cliente.”

(destacamos)

Após receber as contribuições das diversas áreas técnicas envolvidas, a Superintendência de Regulação da Comercialização da Eletricidade – SRC editou a Nota Técnica nº 13/2012-SRC/ANEEL, de 05/06/2012⁴¹. Destacam-se a seguir alguns dos trechos que abordam a regulamentação das atividades acessórias à luz do direito da concorrência.

Inicialmente, ao tratar da tipologia entre atividades próprias e atividades complementares, indica-se a aplicação integral da legislação de defesa da concorrência às últimas:

*“21. Basicamente, com o fito de melhor distinguir a tipificação das atividades, as mesmas foram classificadas em dois grupos de atividades acessórias, denominadas de próprias e complementares. O primeiro grupo envolveria atividades reguladas, prestadas somente pela distribuidora e sujeitas à fiscalização da ANEEL, observando-se, **no que couber**, a legislação de defesa do consumidor e a legislação de defesa da concorrência. Já o segundo grupo envolveria as atividades não-reguladas,*

⁴¹ Nota Técnica nº 13/2012-SRC/ANEEL, de 05/06/2012. *Análise de proposta de resolução que estabelece os procedimentos e as condições para prestação de atividades acessórias pelas concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica.* Instruiu a abertura da Audiência Pública nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48556.001674/2012-00.

*cuja prestação estaria relacionada com a fruição do serviço público de distribuição de energia elétrica e que poderia ser prestada tanto pela distribuidora como por terceiros, observando-se **integralmente** a legislação de defesa do consumidor e a legislação de defesa da concorrência.”*

(destaques no original)

Adiante, a nota técnica explicita a relação das atividades acessórias com o serviço de distribuição como sendo o critério autorizador da exploração dessas atividades, nos seguintes termos:

“24. Todas as atividades acessórias, próprias ou complementares, possuem relação ou vínculo direto com o objeto principal do contrato de concessão ou permissão. Não se pretende aqui, portanto, que a distribuidora possa exercer diretamente qualquer atividade econômica, mas tão somente aquelas que podem repercutir positivamente na qualidade do serviço, no usufruto racional e seguro da energia elétrica e na satisfação do consumidor, além das possibilidades de cobranças e publicidades em faturas de energia, as quais podem ser implantadas sem maiores impactos na estrutura de custos das distribuidoras, revertendo em benefícios diretos e indiretos para o consumidor e para as empresas.”

A necessária vantagem ao usuário do serviço público mediante repasse às tarifas foi reiterada como uma das condições para a exploração de atividades acessórias:

*“39. Conforme já pontuado ao longo desta análise, a prestação de atividades acessórias pela distribuidora se dará por sua conta e risco, ou seja, eventuais resultados negativos não ensejarão pleitos compensatórios posteriores quanto à recuperação do equilíbrio econômico-financeiro, e ainda sim poderão motivar a caducidade. Nesse sentido, as receitas auferidas pela distribuidora também deverão ser contabilizadas em separado. Assim, o insucesso dessas atividades não prejudicaria a coletividade de consumidores. **Pelo contrário, o sucesso da distribuidora e dos terceiros seria compartilhado com todos os consumidores, contribuindo assim para a modicidade tarifária, de acordo com a metodologia estabelecida pela ANEEL no cálculo das tarifas para a captura dos ganhos obtidos.”***

(destacamos)

A nota técnica apresentou exemplos de situações em que a prestação das atividades pelas distribuidoras atenderia a uma demanda natural do mercado, como “*uma opção a mais para os consumidores*”, e “*facilitaria a oferta de determinados serviços em lugares que não dispõem de terceiros prestadores desses serviços*”.

Em tópico destinado a abordar o tema da concorrência das atividades, a nota técnica cita o texto que se encontrava à época na página eletrônica da ANEEL, sugerindo haver mecanismos institucionalizados para dirimir eventuais condutas anticompetitivas, referindo-se provavelmente ao Termo de Compromisso firmado em 02/12/1998 entre ANEEL e SDE:

“Práticas anticompetitivas no setor elétrico encontram resposta imediata da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Para garantir o cumprimento das leis que tratam da livre concorrência no País, a ANEEL atua junto com outras instituições do governo dedicadas a impedir manobras desta natureza.

A ANEEL trabalha no combate à formação de monopólios em conjunto com a Secretaria de Acompanhamento Econômico (Seae), do Ministério da Fazenda, Secretaria de Direito Econômico (SDE), do Ministério da Justiça, e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), autarquia especial.

O acordo firmado entre a ANEEL, Cade, SDE e Seae prevê que qualquer um dos parceiros pode encaminhar as denúncias sobre tentativas de manipular o mercado de energia elétrica. A apuração das infrações começa com uma investigação preliminar, instaurada na Secretaria de Direito Econômico (SDE).

Quando as denúncias são procedentes, a SDE instaura processo administrativo e encaminha cópia à Seae e, no caso de empresa do setor de energia elétrica, à ANEEL para manifestação formal por meio de Parecer Técnico. Em seguida, o processo é julgado no Conselho Administrativo de Direito Econômico (Cade). A ANEEL assessora todas as fases de análise e julgamento com informações sobre o setor elétrico.

Na ANEEL, a Superintendência de Estudos Econômicos do Mercado é responsável pela análise do caso e elaboração do Parecer Técnico que subsidia o processo instaurado pela SDE.”

Abordando especificamente a característica não monopolística das atividades complementares das distribuidoras, a nota técnica prosseguiu indicando a possibilidade da coexistência de grandes empresas e uma ponta dos serviços e de profissionais individuais em outra:

“59. As atividades complementares, por sua vez, não são monopólio da distribuidora e caracterizam-se pela livre concorrência. A disputa pelo mercado não deve ser conduzida sem a oferta de vantagens ao consumidor, seja pela qualidade e confiabilidade do serviço prestado ou pelo preço oferecido. O exercício de tais atividades deverá ainda observar integralmente o que dispõe a legislação de defesa da concorrência, devendo o surgimento de conflito ser dirimido em fórum competente.

60. Cabe ressaltar que a preocupação quanto à concorrência não deve ocorrer de maneira particularizada em relação a uma ou outra atividade econômica. Note-se que todas as atividades complementares propostas na minuta possuem relação com a fruição do serviço público de distribuição de energia elétrica. A conclusão de que essas atividades não podem ser prestadas pela distribuidora, invariavelmente recairia sobre as atividades de operação e manutenção da iluminação pública e a instalação de padrões de entrada de unidades consumidoras em baixa tensão. Ambas, quando prestadas pela distribuidora, também concorrem com empresas privadas e profissionais liberais nos dois extremos da escala de concorrência: a manutenção e operação de iluminação pública com empresas maiores e melhor estruturadas e a instalação de padrões com eletricitistas individuais.”

A Nota Técnica 13/2012-SRC/ANEEL, de 05/06/2012, subsidiou a abertura da Audiência Pública nº 47/2012, relatada pelo Diretor Edvaldo Alves de Santana. No voto que conduziu à abertura da audiência pública, as considerações das áreas técnicas quanto à atribuição de atividades acessórias às distribuidoras foram devidamente avaliadas pelo relator, que fundamentou a orientação regulatória de admitir o desenvolvimento das atividades

acessórias a partir das previsões legais e da premissa de que a agência deveria buscar formas eficazes para beneficiar o consumidor⁴²:

“16. Ressalte-se ainda que mesmo consumidores livres de maior porte, por vezes conectados no sistema de transmissão, também se ressentem da falta de alternativas para a execução de determinados serviços em seus pontos de conexão, solicitando a possibilidade de contratação da própria distribuidora.

17. É bem verdade que o exercício, por uma distribuidora, de qualquer atividade que não seja o uso de sua rede causa problemas razoáveis para o regulador e o fiscal, sobretudo o segundo, dada a assimetria de informações ou o potencial de a concessionária obter ganhos que dificilmente seriam repartidos com os consumidores. Acho que isso explica a coerente posição contrária da SFF, que deve vislumbrar as enormes dificuldades de fiscalização.

18. Não tenho dúvida que seria mais cômodo proibir o exercício de qualquer atividade, a não ser o serviço de rede. Mas não sei se seria o melhor para os consumidores, pois proibir outros serviços seria assumir que não se teria qualquer benefício para as tarifas e isso me parece não ser prudente. Entre a comodidade e o desafio de encontrar formas eficazes de beneficiar o consumidor optei pelo segundo, por isso acompanhei a posição da SRC.

19. Como se não bastassem as divergências internas, as próprias redações das Leis e dos Contratos de Concessão não nos ajudaram muito. A Lei nº 9.074/1995, com redação de 2004, proíbe, mas permite as exceções previstas em lei ou nos contratos. A Lei de Concessões, por outro lado, é mais liberal quanto à execução de outras atividades pelas distribuidoras e temos toda ordem de redação nos contratos de concessão - mais e menos liberais.” (destacamos)

⁴² Voto de abertura da Audiência Pública nº 47/2012, sob relatoria do Diretor Edvaldo Alves de Santana. Apreciado pela Diretoria da ANEEL na 23ª Reunião Pública Ordinária, realizada no dia 26 de junho de 2012. Referência SIC-ANEEL nº 48512.003886/2012-00.

3.1.4. Manifestações da sociedade civil na Audiência Pública nº 47/2012

No processo que levou à edição da REN 581/2013, diversos agentes se posicionaram contrariamente à exploração de certas atividades pelas distribuidoras, apontando possíveis interferências na concorrência.

A Associação Brasileira de Engenheiros Eletricistas - ABEE Nacional se opôs ao texto da resolução, afirmando, por exemplo, que *“atualmente identificamos algumas relações espúrias entre concessionárias e engenheiros projetistas - bloqueio da aprovação de projetos, dificuldades de liberação de cargas, dificuldade na execução dos serviços aprovados, dificuldade de instalação de equipamentos, dificuldade de energização dos empreendimentos, entre outros, que seriam agravadas com a permissão de que as concessionárias poderiam vender soluções aos seus consumidores.”*⁴³.

A Federação das Indústrias do Ceará – FIEC afirmou que as denominadas atividades acessórias *“são atividades próprias de um mercado competitivo onde o posicionamento nesse mercado da concessionária é de privilégio (...)”*. Em sua contribuição, a FIEC aponta para a incompatibilidade das atividades acessórias com a ordem legal de desverticalização, preconizada pela Lei nº 10.848/2004⁴⁴.

A Superintendência de Defesa do Consumidor do Mato Grosso posicionou-se contrariamente, por considerar que haveria risco de deterioração da qualidade do serviço principal, na medida em que a regulação incentivaria as distribuidoras a buscarem novas receitas⁴⁵.

A Proteste enfatizou que *“a proposta de norma submetida a consulta pública contraria as finalidades atribuídas pelo legislador aos contratos de concessão, além de comprometer o cumprimento do princípio da eficiência e economicidade, na medida em que abre espaços para perda de receita em desfavor de mais investimentos e melhoria da qualidade do serviço concedido, prejudicando em larga escala toda a sociedade brasileira”*⁴⁶.

Outro aspecto indicado pela Proteste foi de que, mediante a exploração de atividades acessórias, *“estar-se-á propiciando que a infraestrutura administrativa vinculada à*

⁴³ Contribuição da Associação Brasileira de Engenheiros Eletricistas - ABEE Nacional à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48542.003665/2012-00.

⁴⁴ Contribuição da Federação das Indústrias do Ceará – FIEC à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48542.003685/2012-00.

⁴⁵ Contribuição da Superintendência de Defesa do Consumidor do Mato Grosso à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48542.003709/2012-00.

⁴⁶ Contribuição da Proteste à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48542.003716/2012-00,

concessão seja utilizada em detrimento do consumidor e em benefício exclusivo da concessionária, ainda que haja a previsão de que receitas não relacionadas diretamente com o objeto do contrato também devem ser compartilhadas com o consumidor, em favor da modicidade tarifária.”

O SINDUSCON - Sindicato das Indústrias da Construção Civil do Estado do Ceará apresentou detalhes do caso “Coelce Plus”, que envolvia a prestação de atividades não previstas no contrato de concessão, levando à aplicação de multa de valor aproximado de R\$ 20 milhões pela ANEEL, bem como à conclusão, pelo CADE, da existência de indícios da utilização da posição monopolista da distribuidora para exercer vantagem competitiva em mercado alheio ao objeto do contrato de concessão^{47 e 48}.

Após a apresentação do caso, o SINDUSCON concluiu *“que a atuação desenvolvida pelas concessionárias distribuidoras de energia em práticas comerciais estranhas à atividade primordial do Contrato de Concessão gravita-se em natureza anti-concorrencial, em prejuízo aos consumidores e às empresas que exercem atividades correlatas”*, pugnando pela não aprovação da norma proposta pela agência.

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul encaminhou Moção de Repúdio, afirmando que *“sendo tal resolução aprovada, estará decretando a falência das empresas de engenharia elétrica e extinguindo as atividades dos profissionais liberais do mercado de trabalho de modo desleal e predador, em face a concorrência e acabando com a perspectiva dos futuros profissionais da área de engenharia elétrica”*⁴⁹.

Por meio de ofício da Secretaria Geral da Presidência da República, a Federação Nacional dos Engenheiros encaminhou contribuição, ressaltando a proibição veiculada pela Lei nº 10.848/2004 para prestação de serviços estranhos ao contrato de concessão, além de indicar a lesão ao direito da concorrência⁵⁰.

Consta no processo, ao final das contribuições da sociedade civil, ata de reunião realizada em 28/01/2013 junto à SRC/ANEEL, com a presença do segmento de distribuição,

⁴⁷ Processo CADE 08012.004335/2009-16.

⁴⁸ Contribuição do SINDUSCON à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48542.003717/2012-00.

⁴⁹ Contribuição do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48513.034387/2012-00.

⁵⁰ Contribuição da Federação Nacional dos Engenheiros à AP nº 47/2012. Referência SIC-ANEEL nº 48513.037971/2012-00.

cuja ata indica a unanimidade das empresas quanto à necessidade de aprovação de projetos “para que se evitem males maiores no comissionamento das obras”⁵¹.

3.1.5. Análise das contribuições pela área técnica

As contribuições foram objeto de análise, resultando na Nota Técnica nº 2/2013-SRC/ANEEL, de 20/02/2013⁵², que se manifestou especificamente em relação à legalidade da exploração de serviços acessórios e aos aspectos concorrenciais:

“13. Primeiramente, destacamos que, conforme exposto na Nota Técnica nº 13/2012-SRC/ANEEL, a presente proposta tem como gênese a necessidade de regulamentar previsão legal, assim como cláusula constante nos contratos de concessão. À ANEEL não cabe inovar nessa matéria, sendo que também não se pretende permitir que as distribuidoras exerçam toda e qualquer atividade, mas somente aquelas relacionadas com a prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, e que possam ainda resultar tanto em benefício para a concessão como para o bem-estar e satisfação dos consumidores. A própria missão da ANEEL é proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade. Nesse sentido, o objetivo da proposta em tela é delimitar a prestação de outras atividades, assim como as condições para o seu exercício, resguardando os direitos do consumidor.

14. As questões relacionadas ao mercado e a atuação das distribuidoras nas atividades complementares, no que diz respeito a práticas abusivas ou anticompetitivas verificadas em casos concretos, devem ser analisadas nos âmbitos governamentais que têm tal atribuição. Deve-se, contudo, fazer distinção entre: I) a possibilidade de certo nível de domínio econômico e ii) o abuso do poder econômico. A busca ou a existência do primeiro, em um ambiente sem maiores barreiras à entrada de concorrentes, conduzida de forma justa, pode levar a uma maior eficiência e redução de custos e preços,

⁵¹ Ata de reunião realizada em 28/01/2013 junto à SRC/ANEEL no âmbito da AP nº 47/2012, com a presença do segmento de distribuição. Referência SIC-ANEEL nº 48556.000493/2013-00.

⁵² Nota Técnica nº 2/2013-SRC/ANEEL, de 20/02/2013. Análise das contribuições à proposta de resolução que estabelece as condições para a prestação de atividades acessórias pelas concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica. Referência SIC-ANEEL nº 48556.000737/2013-00.

beneficiando assim o consumidor tanto na possibilidade de ter esses serviços prestados com maior qualidade como na reversão de parte dos recursos auferidos pela distribuidora para a modicidade das tarifas. Já o segundo deve ser por certo coibido e punido, caso se constate a sua ocorrência, sendo que, a natureza das atividades complementares e atípicas será integralmente norteadas pelo Código de Defesa do Consumidor e pela Defesa da Concorrência. Nesse sentido, os serviços prestados pelas distribuidoras também serão fiscalizados pelo sistema de proteção ao consumidor assim como o são qualquer terceiro prestador de serviço, sem que isso impeça a atuação da ANEEL no caso de abusos ou irregularidades envolvendo as distribuidoras.”

(destacamos)

Embora reconhecendo que a prestação de atividades acessórias pelas distribuidoras poderia levar a um “*certo nível de domínio econômico*”, concluiu-se que haveria vantagem para os usuários do serviço público, mediante adoção de mecanismo de reversão para a modicidade tarifária de parte da receita associada a tais atividades.

3.1.6. Captura parcial das receitas das atividades acessórias

No curso do processo que levou à edição da REN 581/2013, a agência abriu simultaneamente uma audiência pública específica para regulamentar a captura parcial da receita das atividades acessórias em decorrência da prestação de tais atividades pelas distribuidoras (a AP 56/2013).

O resultado foi a incorporação a aprovação de alterações nos Procedimentos de Regulação Tarifária - PRORET, mediante inserção do seguinte dispositivo na REN 581/2013:

“Art. 26. Aprovar a revisão dos Submódulos 8.1 – Revisão Tarifária Periódica das Permissionárias de Distribuição e Submódulo 2.7 - Outras Receitas dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET.”

No texto vigente do Submódulo 2.7 (versão 2.2 C), aprovada pela Resolução Normativa nº 1.003/2022 (ANEEL, 2022b), consta a definição do percentual de 30% relativo à parcela da receita a ser compartilhada com os usuários do serviço público de distribuição, quando da exploração da atividade de instalações de geração distribuída:

*“15. O compartilhamento das receitas decorrentes das atividades acessórias complementares será de 60% da receita bruta, com **exceção dos itens: a) (8) geradores, incluindo-se unidades de microgeração e minigeração distribuída;** b) *eficientização do consumo de energia elétrica e instalação de cogeração qualificada, desde que não enquadráveis nos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou de Eficiência Energética estabelecidos em lei;* c) *serviços de comunicação de dados (incluindo PLC);* e d) *estações de recarga de veículos elétricos, incluindo a prestação de serviços aos usuários, **para os quais serão considerados o percentual de compartilhamento de 30% da receita bruta.**”**

(grifamos)

De acordo com o citado Submódulo 2.7, o repasse dos benefícios aos consumidores deve ocorrer nos processos de revisão tarifária, a cada quatro anos:

“6. Regra geral, as receitas consideradas como referência para captura para a modicidade tarifária corresponderá à média da receita faturada acrescida de impostos, nos 36 (trinta e seis) meses anteriores ao sexto mês anterior à data de revisão tarifária, atualizada pelo IGP-M até a data da revisão, multiplicada por 12.”

3.1.7. Revisões tarifárias recentes - amostragem

Uma das formas de mensurar a atuação das distribuidoras na execução das atividades acessórias é a análise dos processos de revisão tarifária. Nesse sentido, apresenta-se os dados relativos a algumas das distribuidoras que passaram por revisão tarifária recentemente.

No caso da CEMIG, a última revisão tarifária periódica foi aprovada pela Resolução Homologatória nº 3.202/2023, instruída pela Nota Técnica nº 12/2023-STR/ANEEL, que aponta inexistência de receita regulatória para a atividade relacionada a geradores. Na revisão tarifária anterior, aprovada pela Resolução Homologatória nº 2.396/2018, também não havia indicação de receita oriunda de instalação de geradores.

Tabela 6 – CEMIG. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2023

Tabela 13. Outras Receitas

Descrição das atividades	Compartilhamento	Receita Regulatória
Serviços Cobráveis	60%	17.839.565
Arrecadação de convênios ou valores pela fatura	60%	5.675.363
Aluguel ou cessão onerosa de imóveis e espaços físicos	60%	202.371
Compartilhamento de infraestrutura	60%	333.477.834
(3) subestações de energia;	60%	415.913
Serviços de consultoria	60%	228.222
Total		357.839.267

Fonte: ANEEL (2023d).

Tabela 7 – ENEL Ceará. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2019

Tabela 9 – Outras Receitas

Descrição das atividades	Compartilhamento	Receita Regulatória
Serviços Cobráveis	60%	6.384.949,95
Arrecadação de convênios ou valores pela fatura e arrecadação por terceiros	60%	1.007.261,28
Receita proveniente da comercialização de resultados de projetos de P&D	50%	0,00
Veiculação de publicidade	60%	0,00
Aluguel ou cessão onerosa de imóveis e espaços físicos	60%	0,00
Compartilhamento de infraestrutura (Média 24 meses)	60%	27.618.440,87
Serviços de avaliação técnica e aferição de medidores.	60%	0,00
Operacionalização de serviço de créditos tributários	60%	0,00
Elaboração de projeto, construção, operação, manutenção ou reforma de:		
(1) redes de distribuição de energia elétrica destinadas à regularização fundiária de interesse específico e ao atendimento dos empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras;	60%	0,00
(2) redes de energia elétrica destinadas ao acesso dos sistemas de distribuição ou transmissão;	60%	843.465,99
(3) subestações de energia;	60%	0,00
(4) instalações elétricas internas de unidades consumidoras;	60%	0,00
(5) banco de capacitores;	60%	0,00
(6) padrões de entrada de unidades consumidoras atendidas em baixa tensão;	60%	0,00
(7) sistemas de medição de energia elétrica;	60%	0,00
(8) geradores, incluindo-se unidades de microgeração e minigeração distribuída;	30%	951.055,80
(9) sistemas de iluminação pública.	60%	15.578.375,68
Eficientização do consumo de energia elétrica e instalação de cogeração qualificada, desde que não enquadráveis nos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou de Eficiência Energética estabelecidos em lei	30%	0,00
Serviços de comunicação de dados	30%	0,00
Serviços de consultoria	60%	0,00
Total		52.383.549,56

Fonte: ANEEL (2019a).

Na última revisão tarifária da ENEL Ceará, aprovada pela Resolução Normativa nº 3.185/2023, não foi indicada nenhuma receita sob a rubrica de instalação de geradores. Neste aspecto, há uma diferença em relação à revisão tarifária anterior, aprovada pela Resolução Homologatória nº 2.530/2019, na qual era contemplada a receita regulatória de R\$ 951.055,80 relativa a atividade que envolve geradores.

Na quinta revisão tarifária periódica da ELEKTRO, apurou-se a inexistência de receita regulatória relacionada à atividade acessória relativa à geração, conforme Nota Técnica nº 157/2019-SGT/ANEEL, que instruiu a Resolução Homologatória nº 2.592/2019.

Tabela 8 – ELEKTRO. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2019

Tabela 13. Outras Receitas

Descrição das atividades	Compartilhamento	Receita Regulatória
Serviços Cobráveis	60%	1.278.621,94
Arrecadação de convênios ou valores pela fatura e arrecadação por terceiros	60%	6.839.535,43
Receita proveniente da comercialização de resultados de projetos de P&D	50%	0,00
Veiculação de publicidade	60%	0,00
Aluguel ou cessão onerosa de imóveis e espaços físicos	60%	17.394,92
Compartilhamento de infraestrutura (Média 24 meses)	60%	25.174.039,74
Serviços de avaliação técnica e aferição de medidores.	60%	0,00
Operacionalização de serviço de créditos tributários	60%	1.463.144,62
Elaboração de projeto, construção, operação, manutenção ou reforma de:		
(1) redes de distribuição de energia elétrica destinadas à regularização fundiária de interesse específico e ao atendimento dos empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras;	60%	0,00
(2) redes de energia elétrica destinadas ao acesso dos sistemas de distribuição ou transmissão;	60%	0,00
(3) subestações de energia;	60%	0,00
(4) instalações elétricas internas de unidades consumidoras;	60%	0,00
(5) banco de capacitores;	60%	0,00
(6) padrões de entrada de unidades consumidoras atendidas em baixa tensão;	60%	0,00
(7) sistemas de medição de energia elétrica;	60%	0,00
(8) geradores, incluindo-se unidades de microgeração e minigeração distribuída;	30%	0,00
(9) sistemas de iluminação pública.	60%	0,00
Eficientização do consumo de energia elétrica e instalação de cogeração qualificada, desde que não enquadráveis nos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou de Eficiência Energética estabelecidos em lei	30%	0,00
Serviços de comunicação de dados	30%	0,00
Serviços de consultoria	60%	0,00
Total		34.772.736,65

Fonte: ANEEL (2019b).

A distribuidora CPFL PIRATININGA teve a revisão tarifária periódica aprovada pela Resolução Homologatória nº 2.627/2019, instruída pela Nota Técnica nº 193/2019-SGT/ANEEL, com inexistência de receita regulatória pela atividade acessória envolvendo geradores.

Tabela 9 – CPFL Piratininga. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2019

Tabela 13. Outras Receitas

Descrição das atividades	Compartilhamento	Receita Regulatória
Serviços Cobráveis	60%	4.285.971
Arrecadação de convênios ou valores pela fatura e arrecadação por terceiros	60%	1.265.869
Receita proveniente da comercialização de resultados de projetos de P&D	50%	-
Veiculação de publicidade	60%	-
Aluguel ou cessão onerosa de imóveis e espaços físicos	60%	142.292
Compartilhamento de infraestrutura (Média 24 meses)	60%	36.767.748
Serviços de avaliação técnica e aferição de medidores.	60%	-
Operacionalização de serviço de créditos tributários	60%	2.735.672
Elaboração de projeto, construção, operação, manutenção ou reforma de:		
(1) redes de distribuição de energia elétrica destinadas à regularização fundiária de interesse específico e ao atendimento dos empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras;	60%	-
(2) redes de energia elétrica destinadas ao acesso dos sistemas de distribuição ou transmissão;	60%	221.527
(3) subestações de energia;	60%	-
(4) instalações elétricas internas de unidades consumidoras;	60%	-
(5) banco de capacitores;	60%	-
(6) padrões de entrada de unidades consumidoras atendidas em baixa tensão;	60%	-
(7) sistemas de medição de energia elétrica;	60%	182.988
(8) geradores, incluindo-se unidades de microgeração e minigeração distribuída;	30%	-
(9) sistemas de iluminação pública.	60%	-
Eficientização do consumo de energia elétrica e instalação de cogeração qualificada, desde que não enquadráveis nos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou de Eficiência Energética estabelecidos em lei	30%	-
Serviços de comunicação de dados	30%	-
Serviços de consultoria	60%	-
Total		45.602.067

Fonte: ANEEL (2019c).

A revisão tarifária periódica de 2021 da Energisa Paraíba, aprovada pela Resolução Homologatória nº 2.929/2021, com instrução pela Nota Técnica nº 185/2021-SGT/ANEEL, registra a inexistência de receitas pela instalação de centrais geradoras.

Tabela 10 – Energisa Paraíba. Receitas de atividades acessórias na revisão tarifária de 2021

Tabela 14. Outras Receitas

Descrição das atividades	Compartilhamento	Receita Regulatória
Serviços Cobráveis	60%	1.972.941
Arrecadação de convênios ou valores pela fatura e arrecadação por terceiros	60%	2.552.535
Compartilhamento de infraestrutura (Média 24 meses)	60%	10.519.167
Elaboração de projeto, construção, operação, manutenção ou reforma de:		
Total		15.044.644

Fonte: ANEEL (2021a).

Com base nos casos analisados, constata-se baixo nível de atuação das distribuidoras na exploração de atividades acessórias relacionadas à elaboração de projeto, construção, operação, manutenção ou reforma de geradores, incluindo-se unidade de microgeração e minigeração distribuída.

Os dados sustentam a hipótese de que as distribuidoras optam por não explorar os negócios de geração distribuída como atividades acessórias, diante da regra de compartilhamento da receita com os consumidores, à proporção de 30%, de acordo com as regras tarifárias da ANEEL.

Por outro lado, é inconteste que os grupos econômicos a que pertencem as distribuidoras supramencionadas também controlam empresas que atuam diretamente no segmento da geração distribuída fotovoltaica. Na ausência de regras que impeçam o favorecimento de empresas do mesmo grupo no segmento não regulado da indústria elétrica, o uso da mesma marca e eventualmente da mesma estrutura empresarial representa uma espécie de “*serviço acessório virtual*” da concessionária, em que a distribuidora agrega ao seu portfólio a oferta de serviços que deveriam reverter o compartilhamento da renda com o consumidor, mas terminam por ser contabilizados integralmente em uma empresa coligada, fora do controle da agência reguladora, em benefício do grupo econômico do qual faz parte.

A prática resulta em pelo menos duas condutas potencialmente ofensivas à ordem econômica: em primeiro lugar, a empresa não regulada teria uma vantagem concorrencial para atuar no segmento da geração distribuída, ao ser integrante do mesmo grupo econômico da empresa de distribuída; em segundo, a conduta impediria os usuários do serviço público de terem a reversão para a tarifa de parte da receita da exploração das atividades acessórias da

distribuidora, pelo expediente da “virtualização” dos serviços acessórios para empresas não sujeitadas à fiscalização da agência reguladora.

3.2. A livre concorrência como princípio geral da ordem econômica a ser observado nos segmentos competitivos da indústria da energia elétrica

A Constituição Federal dedica o Título VII para tratar da *Ordem Econômica e Financeira*, abrindo um capítulo especial para tratar dos *Princípios Gerais da Atividade Econômica* (Capítulo I), que abrange os artigos 170 a 183.

Encabeçando o Capítulo I do Título VII da Constituição Federal de 1988, o artigo 170 enumera os princípios a serem observados na conformação jurídica da *ordem econômica*, elencando a *livre concorrência* como um de seus pilares:

“Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.” (destacamos)

A respeito da polissemia da expressão *ordem econômica*, cabe a referência de VITAL MOREIRA (1973), apud GRAU (2010), atribuindo-lhe pelo menos três níveis de sentido:

“- em um primeiro sentido, “ordem econômica” é o modo de ser empírico de uma determinada economia concreta; a expressão, aqui, é termo de um conceito de fato e não de um conceito normativo ou de valor (é conceito do mundo do ser, portanto); o que o caracteriza é a circunstância de referir-se não a um conjunto de regras ou normas reguladoras de relações sociais, mas sim a uma relação entre fenômenos econômicos e materiais, ou seja, relação entre fatores econômicos concretos; conceito do mundo do ser, exprime a realidade de uma inerente articulação do econômico como fato;

- em um segundo sentido, “ordem econômica” é a expressão que designa o conjunto de todas as normas (ou regras de conduta, qualquer que seja a sua natureza (jurídica, religiosa, moral etc.), que respeitam à regulação do comportamento dos sujeitos econômicos; é o sistema normativo (no sentido sociológico) da ação econômica;

- em um terceiro sentido, “ordem econômica” significa ordem jurídica da economia.”

O sentido que adquire relevância ao se tratar da disciplina constitucional da ordem econômica é precisamente o terceiro, relativo ao *ordenamento jurídico da economia*, cuja disciplina constitucional se fundamenta nos princípios que informam a atuação do Estado sobre a ordem econômica.

O enunciado do art. 170 da Constituição Federal tem conteúdo normativo, ou seja, designa feições relativas ao *dever ser* – e não relativas ao *ser*. Ao indicar os fundamentos da ordem econômica, o texto constitucional não está a descrever como a ordem econômica de fato é; pelo contrário, ela designa como ela *deve ser*, e nesta medida impõe ao Estado o manejo de suas instituições para assegurar a concretização daqueles princípios.

A livre concorrência, pois, se afigura como uma das dimensões principiológicas a ser tutelada pela atuação estatal, bem como os demais princípios diretivos da ordem econômica. No âmbito da indústria da energia elétrica, contudo, a livre concorrência não tem igual aplicação a todos os elos da cadeia produtiva, pois existe uma parcela relevante da indústria que assume a feição de serviços de rede, elevados pela Constituição Federal ao patamar de serviço público, diante da sua indispensabilidade à coesão social.

Se, de um lado, a natureza jurídica de serviço público confere um estatuto de privilégio à prestação dos serviços de rede, tornado o incumbente imune às forças da concorrência – sem prejuízo da contestabilidade do serviço de rede na acepção econômica e tecnológica –, de outro, a ordem jurídica repudia que o privilégio constitua instrumento à mão

do incumbente para impedir a liberdade de concorrência nos segmentos competitivos, ou mesmo para conferir situação mais vantajosa a uma ou outra empresa que atue no segmento competitivo.

Na indústria elétrica, este é um aspecto muito marcante, pois o privilégio da concessão do serviço público tem como finalidade a permanente disponibilização da infraestrutura de rede necessária para o transporte da energia elétrica, tanto no nível da transmissão, quanto no da distribuição. Tratando-se de infraestrutura essencial para o desenvolvimento dos setores competitivos, especialmente após a reforma da década de 1990, a ordem jurídica brasileira moldou-se de maneira a que os serviços de rede fossem mantidos sob o regime de estrita regulação pela competente autoridade, abrangendo aspectos de tarifa, qualidade do serviço e garantia de acesso aos usuários.

O incumbente de um serviço público de rede, estando munido de prerrogativas estatais para o desempenho das funções associadas ao serviço concedido, encontra-se limitado pela Constituição quanto à possibilidade de usar tais prerrogativas no desempenho de atividades estranhas à concessão – a limitação é consequência necessária do princípio da República, pelo qual se reconhece à comunidade o direito de todo poder, que é exercido pelo povo, diretamente ou através de seus representantes (CF/88, art. 1º, parágrafo único). No dizer de JUSTEN FILHO (1997), *“a soberania popular e a submissão do Estado ao Direito produzem os princípios da indisponibilidade do interesse público e da supremacia do interesse público – que norteiam a estruturação do regime de Direito Administrativo.”*

3.3. A atuação do Estado no domínio econômico

A estrutura própria que a Constituição Brasileira consagrou à prestação dos serviços públicos, dentre os quais os serviços de rede elétrica, demanda uma reflexão mais apurada sobre a limitação existente no direito pátrio para que se confira às concessionárias de distribuição margem para a prestação de serviços distintos daqueles inseridos no cerne da concessão – e mais, sobre os limites para a apropriação privada e não igualitária das vantagens advindas da concessão para a exploração de serviços não regulados, em condições potencialmente lesivas ao direito da concorrência.

Esta reflexão não é possível sem que antes se analise a estrutura normativa conferida pela própria Constituição Federal quanto à atuação do Estado no domínio econômico, seja como empresário, seja como planejador, regular e fiscalizador.

Via de regra, a *exploração direta de atividades econômicas* caberá aos particulares, conferindo-se a possibilidade de o Estado explorá-las apenas “*quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei*”, na forma do art. 173 da Constituição Federal.

Assim, a Constituição passa a delimitar as feições normativas da ordem econômica e o papel a ser nela desempenhado pelo Estado, reservando primordialmente aos particulares a exploração de atividade econômica. O papel do Estado como agente normativo e regulador da atividade econômica se encontra descrito no art. 174 da Constituição:

“Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.”

Em contraposição à regra da atribuição das *atividades econômicas* para a iniciativa privada, a Constituição reserva ao Estado a prestação dos *serviços públicos*. Portanto, aqui se divisam dois conceitos que não se devem confundir: de um lado, existem as *atividades econômicas*, desenvolvidas pelos particulares, e que apenas excepcionalmente serão exploradas pelo Estado devido a imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo (art. 173). De outro, estão os *serviços públicos*, que *serão de titularidade do Estado em qualquer hipótese*, embora possam ser delegados a particulares mediante concessão ou permissão:

“Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

II - os direitos dos usuários;

III - política tarifária;

IV - a obrigação de manter serviço adequado.”

Os serviços públicos evidentemente constituem atividades econômicas, no sentido de empregarem capital e trabalho para fins de produção de mercadorias e serviços. Entretanto, no sentido normativo fixado pela Constituição, os serviços públicos não pertencem ao grupo das atividades econômicas que os particulares podem livremente desempenhar, e que apenas excepcionalmente o Estado poderá desenvolver. Por isso, a doutrina jurídica trata a *atividade econômica* como um gênero, das quais são espécies (i) *a atividade econômica em sentido estrito* e (ii) *o serviço público*. Conforme GRAU (2010):

“Serviço público, diremos, é atividade indispensável à consecução da coesão social. Mais: o que determina a caracterização de determinada parcela da atividade econômica em sentido amplo como serviço público é a sua vinculação ao interesse social.

Daí por que diremos que, ao exercer atividade econômica em sentido amplo em função de imperativo da segurança nacional ou para atender a relevante interesse coletivo, o Estado desenvolve atividade econômica em sentido estrito; de outra banda, ao exercê-la para prestar acatamento ao interesse social, o Estado desenvolve serviço público.

Detida atenção dedicada a essa circunstância permitirá ao estudioso do Direito Brasileiro observar que são distintos entre si o interesse coletivo e o interesse social, ainda que ambos se componham na categoria interesse público.”

O serviço público se refere a uma das formas de *atuação direta* do Estado sobre a ordem econômica, justificando-se pelo interesse social; a outra forma de *atuação direta* é quando o própria Estado desempenha *atividade econômica em sentido estrito*, ou seja, embora não existente um interesse social, justifica-se a prestação direta pelo Estado devido a *relevante interesse coletivo* ou *imperativo de segurança nacional* – são tipicamente os casos em que a Constituição fixa o monopólio da União para certas atividades, como a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados (art. 177, inc. V).

Além da *atuação direta* sobre a ordem econômica, o Estado também atua sob outras duas formas: *disciplina* e *fomento* (GRAU, 2010). Pela *disciplina*, o Estado conforma o desempenho de atividades econômicas realizadas pela iniciativa privada. Neste campo, sem

ferir a livre iniciativa conferida aos agentes, o Estado expede normas de conduta a serem obedecidas pela atividade e exerce fiscalização quanto ao seu cumprimento, podendo aplicar sanções quando identificar o descumprimento.

Na seara do *fomento*, o Estado confere incentivos aos agentes econômicos, para que estes desenvolvam as atividades econômicas da forma que lhes afigure mais conveniente ao atingimento dos interesses públicos.

3.4. O regime jurídico dos serviços públicos

Conforme acima salientado, as hipóteses de atuação direta do Estado sobre a economia se revelam excepcionais, visto que os fundamentos da ordem econômica envolvem precisamente a livre iniciativa e a liberdade de concorrência, consagrados art. 1º, inc. IV e art. 170, caput, da Constituição de 1988.

A Constituição Federal tratou de reservar exclusivamente ao Poder Público a prestação de serviços públicos, conforme exprime o art. 175, acima citado. Por força do texto constitucional, o serviço público sempre será incumbência do Estado, mesmo quando se admita a prestação indireta por particulares, sob o regime de concessão ou permissão, precedida de licitação.

Deste modo, os serviços públicos de energia elétrica serão de titularidade da União, por incontornável determinação do texto constitucional, que no art. 21 define as suas competências:

“Art. 21. Compete à União:

XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;”

Neste sentido, AGUILLAR (2019) explana sobre os efeitos concretos da opção da saída do Estado da operação dos serviços públicos, que se resume à delegação da função da *execução dos serviços*, sem alterar o vínculo substantivo enunciado na fundação da ordem jurídica (o ato da Constituição):

“A saída de cena do Estado da operação de serviços públicos exige que ele regule a atividade dos prestadores privados de serviços públicos, porque a Constituição Federal, em seu art. 175, não faculta ao Estado decidir se serviços públicos são ou não de sua alçada. Ali se diz claramente que é o Estado quem deve desempenhá-lo. Se não quiser fazê-lo diretamente, está autorizado a delegar a tarefa operacional a particulares, desde que o faça por licitação e mediante concessão ou permissão. Mas está claro que o particular não se torna senhor do serviço público. Ele apenas opera de fato o serviço que compete ao Estado. Nesse caso, o Estado terá que se dedicar a regular a atividade delegada, o que pode ser feito de diversas maneiras, mas não pode deixar de ser feito.

A origem e o papel das Agência Reguladoras em matéria de serviços públicos é explicada por esse contexto particular. E isso tem sido assim em todo o mundo capitalista, mesmo nos países mais liberais.

Num ambiente de liberdade de iniciativa é necessário haver a presença do Estado para resguardar a liberdade de concorrência. Isso suscita mesmo um paradoxo: para que haja liberdade de concorrência é necessário restringir a liberdade de iniciativa.”

Ao delegar o serviço público a um particular, toma assento uma relevante alteração na função a ser desempenhada pelo Estado para assegurar a prestação do serviço público, mediante regulação e fiscalização. O ente privado que assume a posição de concessionário ou permissionário segue desempenhando as atividades operacionais de um *serviço público* – incumbência esta que não pode ser vista senão como uma intervenção do próprio Estado, no espaço que lhe atribuiu a Constituição, instrumentalizada por um particular.

3.5. A vinculação do serviço público às finalidades sociais que afetam a atividade a um regime de privilégio, e a centralidade do interesse dos usuários para a sua regulação das vantagens advindas do privilégio conferido a um particular

Evidentemente, uma concessionária de serviço público não atua na ambiência estrita das regras da liberdade de iniciativa. Sua liberdade de empreender a conduz a uma posição de assumir a incumbência no serviço público, mas, ao ocupar tal posição, encontra-se limitada

pelo regime jurídico próprio da atividade, sob regulação e fiscalização estatal, mediante as quais impostas regras de conduta a serem observadas pelos agentes econômicos, de sorte a disciplinar suas práticas no mercado (FORGIONI, 2015).

A faceta da estrita vinculação às finalidades públicas no modelo do Estado Regulador é destacada por JUSTEN FILHO (2002):

“É evidente que a regulação é um instrumento da realização de fins escolhidos pelo Estado. Mais do que isso, é imperioso tomar consciência dessa condição instrumental da atividade regulatória do Estado, sob pena de neutralizar-se eticamente a ação estatal. Isso equivaleria a subordinar a atuação estatal à realização exclusiva de valores econômicos, alterando o núcleo fundamental da Constituição.

Defende-se, por isso, a concepção de ser a regulação um conjunto ordenado de políticas públicas, que busca a realização de valores econômicos e não econômicos, reputados como essenciais para determinados grupos ou para a coletividade em seu conjunto. Essas políticas envolvem a adoção de medidas de cunho legislativo e de natureza administrativa, destinadas a incentivar práticas privadas desejáveis e a reprimir tendências individuais e coletivas incompatíveis com a realização dos valores prezados. As políticas regulatórias envolvem inclusive a aplicação jurisdicional do Direito.”

Neste ponto, retomando o tema da atuação de concessionárias de distribuição de energia elétrica na prestação de atividades acessórias, viu-se linhas acima que a regulamentação da matéria não aconteceu sem que a sociedade apresentasse forte objeção à hipótese de ser autorizado a uma concessionária de serviço público o desenvolvimento de *atividades econômicas em sentido estrito*, visto que haveria evidente atuação na esfera típica do mercado, em que deve imperar o direito de liberdade de iniciativa – assim como de seu corolário, a liberdade de concorrência.

O temor apontado pela sociedade no processo de audiência pública da regulamentação das atividades acessórias era o de que a concessionária invadiria a esfera do mercado e, ao atuar nesta seara, encontrasse condições mais favoráveis que os seus concorrentes para atender ao mercado. Com efeito, uma concessionária de distribuição conta não apenas com a escala e a capacidade operacional do serviço público, mas também com o acesso a informações relevantes sobre o mercado, a que nenhum outro competidor tem acesso.

Mesmo as áreas internas da ANEEL reconheciam o risco de a prestação de atividades acessórias pelas distribuidoras conduzir a uma situação de potencial lesão à ordem econômica, o que foi enfatizado pela SFF/ANEEL e mencionado no voto de abertura da Audiência Pública nº 47/2012, em que o relator procedeu a um preciso diagnóstico: *“É bem verdade que o exercício, por uma distribuidora, de qualquer atividade que não seja o uso de sua rede causa problemas razoáveis para o regulador e o fiscal, sobretudo o segundo, dada a assimetria de informações ou o potencial de a concessionária obter ganhos que dificilmente seriam repartidos com os consumidores. Acho que isso explica a coerente posição contrária da SFF, que deve vislumbrar as enormes dificuldades de fiscalização.”*

Entre as alternativas de proibir o exercício de qualquer outra atividade que não fosse o serviço de rede, e de permitir que outras atividades fossem exercidas desde que apresentassem benefícios aos consumidores, o regulamento aprovado pela ANEEL caminhou no sentido da segunda alternativa, firme na premissa de que os consumidores deveriam ser beneficiados com o compartilhamento de parte da receita das atividades acessórias para a redução das tarifas.

Embora estranhas ao objeto da concessão (serviços de rede), as atividades acessórias foram autorizadas pela ANEEL com fundamento nas exceções dispostas nas Leis nº 8.987/1995 e nº 9.074/1995. A primeira adota postura de maior liberalidade em relação à prestação de atividades acessórias pelas distribuidoras, condicionando-as ao favorecimento da modicidade das tarifas:

Lei nº 8.987/1995:

“Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta Lei.

Parágrafo único. As fontes de receita previstas neste artigo serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato.”

A segunda lei, contudo, apresenta redação mais restritiva, condicionando a exploração de atividades estranhas ao objeto da concessão à concomitante (i) previsão em lei e (ii) previsão no contrato de concessão:

Lei nº 9.074/1995:

“Art. 4º As concessões, permissões e autorizações de exploração de serviços e instalações de energia elétrica e de aproveitamento energético dos cursos de água serão contratadas, prorrogadas ou outorgadas nos termos desta e da Lei no 8.987, e das demais.

§ 5º As concessionárias, as permissionárias e as autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica que atuem no Sistema Interligado Nacional – SIN não poderão desenvolver atividades:

V - estranhas ao objeto da concessão, permissão ou autorização, exceto nos casos previstos em lei e nos respectivos contratos de concessão.”

Diante da restrição prevista na Lei nº 9.074/1995, a única interpretação jurídica que guardaria compatibilidade com a autorização das atividades acessórias pela ANEEL seria a de que a necessária previsão em lei seria aquela constante da Lei nº 8.987/1995, que autorizou o poder concedente a prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, *com vistas a favorecer a modicidade das tarifas.*

Por sua vez, a autorização nos contratos de concessão teria sido prevista de forma genérica em favor das concessionárias, condicionando a exploração de outras atividades empresariais à prévia regulamentação ou autorização da ANEEL, fixada a premissa de que parte das receitas auferidas deveriam necessariamente ser destinadas à modicidade das tarifas. Neste sentido, o Contrato de Concessão nº 26/2000, firmado entre a União e a Companhia Energética de Pernambuco – CELPE:

“CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO

Este Contrato regula a exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica objeto da concessão de que é titular a CONCESSIONÁRIA, discriminada no Anexo I, reagrupada, nos termos do art. 22 da Lei nº 9.074/95 e do Decreto nº 1.717/95, por meio da Resolução ANEEL nº 125, de 24 de maio de 1999, publicada no Diário Oficial de 25 de maio de 1999,

e outorgada por meio do Decreto de 22 de março de 2000, publicada no Diário Oficial de 23 de março de 2000.

***Subcláusula Quinta** – A CONCESSIONÁRIA aceita que a exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica, de que é titular, seja realizada como função de utilidade pública prioritária, comprometendo-se a somente exercer outras atividades empresariais, que deverão ser contabilizadas em separado, nos termos e condições previstos em regulamentação própria e desde que as receitas auferidas sejam parcialmente destinadas a propiciar a modicidade das tarifas do serviço de energia elétrica, que serão consideradas nas revisões de que trata a Cláusula Sétima deste Contrato. Até que seja expedida a regulamentação própria prevista nesta Subcláusula, o exercício de outras atividades empresariais dependerá de prévia autorização da ANEEL.”*

Portanto, em que pese o risco de as concessionárias de distribuição apresentarem comportamentos lesivos à concorrência mediante a exploração de atividades acessórias, tem-se que o regime jurídico próprio do serviço público de distribuição autoriza que tais atividades sejam desenvolvidas, sempre na forma da regulamentação da ANEEL, cuja premissa fundamental é de que tais serviços poderão compor fonte adicional de receita para a concessionária, a ser compartilhada com os usuários do serviço público, pelo mecanismo da captura via revisão tarifária, na forma do Submódulo 2.7 do PRORET.

3.6. O princípio normativo do compartilhamento da receita de atividades acessórias com o usuário do serviço público e o dever da regulação firmar normas que deem eficácia ao comando legal para a preservação da concorrência e do interesse dos usuários

O regime jurídico do serviço público, por outro lado, veda a prestação de atividades estranhas à concessão quando delas não resulte benefício para o consumidor, objetivamente aferido pela destinação de parte da receita da atividade acessória para as tarifas. Esta seria uma conduta lesiva ao interesse dos usuários do serviço público, também integrantes da mais ampla categoria jurídica de *consumidor*, objeto de particular proteção pela Constituição Federal e pela lei brasileira, inclusive a lei antitruste.

Por tais razões, afigura-se lesivo ao direito dos consumidores que as mesmas atividades acessórias ao serviço público de distribuição, cuidadosamente regulamentadas pela

ANEEL para que sua exploração revertesse à modicidade das tarifas, ao invés de serem prestadas diretamente pelas empresas concessionárias (com as amarras da lei e da regulamentação), passem a ser exploradas sem qualquer amarra por empresas coligadas às distribuidoras, as quais usufruem em termos materiais, técnicos e reputacionais de todo o acervo do serviço público explorado pela distribuidora (direitos da União, sujeitos ao controle imposto pelo Princípio da República), munindo-se de vantagens competitivas não deferidas aos demais agentes de mercado, com o agravante de se eximir do dever imposto às concessionárias de compartilhar parte da receita da atividade com os consumidores.

A vantagem de tais empresas coligadas às distribuidoras para atuar no segmento da geração distribuída acontece ao custo da liberdade de iniciativa de outras empresas que concorrem na exploração de iguais *atividades econômicas em sentido estrito*. Trata-se de hipótese em que se afigura necessária a atuação do Estado para coibir o exercício de liberdades que encontram limitação no direito de igualdade, valendo a observação de AGUILAR (2019), de que “*o princípio da liberdade de concorrência não é atributivo de liberdades em relação ao Estado, mas de prerrogativas de exigir do Estado que atue para reprimir o abuso no exercício de certas liberdades*”.

A situação das empresas coligadas às distribuidoras, constituídas para explorar atividades econômicas sujeitas à ampla concorrência – *atividades econômicas em sentido estrito* –, enseja desafios regulatórios no sentido de promover o ambiente concorrencial adequado, de cuja concretização também depende a preservação dos interesses dos consumidores e usuários do serviço público, tanto no sentido de impedir o uso de expediente empresarial para contornar o dever legal das concessionárias de compartilhar das atividades acessórias, quanto no sentido de impedir que o serviço público seja utilizado em benefício de grupos econômicos específicos, em detrimento da concorrência.

3.7. A uso da regulação como instrumento de direito antitruste

O dever de atuação do Estado Regulador encontra síntese na expressão de FORGIONI (2015): “*Assim, no princípio da livre-iniciativa (e da livre-concorrência) abriga-se, também, a atuação estatal no sentido de (i) disciplinar comportamentos que resultariam em prejuízos à concorrência e (ii) disciplinar a atuação dos agentes econômicos, de forma a implementar uma política pública, dando concreção aos ditames do art. 3º e do art. 170 da CF.*”

Com efeito, a livre-iniciativa também encontra limitações quando seu exercício se revele prejudicial a outros valores e fins públicos previstos no próprio texto da Constituição, e a posição de certas empresas que atuam no domínio das atividades econômicas em sentido estrito, quando possuam relações societárias com titulares de serviço público, não podem ser negligenciadas. De acordo com GABAN (2016), *“chega-se ao limite do exercício do princípio da livre iniciativa, o qual, preconizando uma liberdade de escolha e/ou ação econômica, pode resultar em óbices ou impedimentos ao bem-estar econômico e social e, diga-se de passagem, à própria livre-iniciativa num escopo universalizado.”*

O direito antitruste é uma das vertentes jurídicas, com assento constitucional, estabelecidas para salvaguardar o exercício da livre-iniciativa e dar concretude a outros princípios igualmente protegidos pela Constituição de 1988. É importante notar que existe uma distinção entre livre-iniciativa e livre concorrência.

Conforme GABAN (2016), *“a livre-iniciativa e a livre concorrência são conceitos distintos, porém, complementares, sendo o primeiro a projeção da liberdade individual no plano da produção, circulação e distribuição de riquezas, significando a síntese da liberdade de ação e escolha, o livre acesso às atividades econômicas, ao passo que o segundo representa uma limitação e uma instrumentalização do exercício do primeiro”*.

Constituindo um complemento, ou uma limitação, ao princípio da livre-iniciativa, o princípio da livre concorrência serve como principal fundamento ao direito antitruste, ou seja, ao segmento do direito que visa coibir práticas anticompetitivas ou abusos de poder de mercado.

Na literatura, a concorrência é considerada como uma das condições para o exercício da liberdade de escolha pelos consumidores, que dispõem da autonomia de vontade para, diante de diversas opções existentes no mercado, eleger aquela que melhor corresponde aos seus interesses ou aos seus desejos. Por essa mesma razão, a defesa do consumidor é apontada como um dos fundamentos da defesa da concorrência, ao lado da defesa da livre iniciativa.

Ao desenvolver sua teoria da regulação, SALOMÃO FILHO (2008) apresenta a procedimentalização da atividade econômica como o principal fundamento de uma verdadeira regulação ao apontar o art. 174 da Constituição Federal, que estatui: *“Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.”*

Segundo o autor, o fundamento jurídico da regulação está exatamente na procedimentalização da atividade econômica. Com essa abordagem, diante do problema de encontrar o fundamento para a norma, e querendo evitar a discussão em termos puramente políticos da questão, os juristas defendem a norma processual, “*direcionada a encontrar a regra jurídica justa, e, assim, abrem a porta para o desenvolvimento da due process clause*”.

A *due process clause* possui conteúdo garantístico, e sua origem está associada ao direito processual, como uma das dimensões do direito ao contraditório. Assim como no processo o contraditório assegura a contestação pelas partes interessadas, levando o juiz a uma decisão mais justa, na regulação da economia essa função é desempenhada pela concorrência, que permite a participação de todos os agentes econômicos.

Portanto, a *due process clause* diz respeito à contestabilidade nos mercados, que insere maior número de agentes econômicos em setores competitivos, e garante a tomada de decisão mais uniformizada pelos consumidores.

Nessa perspectiva, a regulação é entendida como processo para garantia institucional da correção e equilíbrio do processo de interação econômica. Ainda de acordo com SALOMÃO FILHO (2008), é necessário compatibilizar tal forma de regulação com princípios constitucionais díspares como a livre-iniciativa e a justiça social, de maneira a garantir condições para que os agentes econômicos possam desenvolver suas atividades em condições de igualdade material.

O autor observa que a igualdade material significa igualdade efetiva, e não meramente formal, de oportunidades. Isso somente pode ocorrer, continua o autor, com a difusão forçada do conhecimento econômico entre os indivíduos, que, por sua vez, só pode ser assegurada através de uma garantia firme de existência de concorrência.

A regulação econômica tem o objetivo de criar condições para o desenvolvimento de mercados competitivos, entendidos como ambientes em que as empresas disputam em igualdade de condições a prestação de serviços e a venda de produtos. Algumas configurações de mercado podem impedir que a concorrência se estabeleça, destacando-se a situação em que certos agentes encontram condição de abuso de poder dominante, praticando condutas lesivas à concorrência.

Para SALOMÃO FILHO (2008), a regulação mais efetiva é a que impõe a existência de concorrência naqueles setores em que as condições estruturais dos mercados impedem que essa se estabeleça somente com uma aplicação ativa do direito antitruste. Ora, é precisamente esta a situação retratada na questão da geração distribuída, em que a efetiva concorrência

acaba por ser limitada quando agentes coligados às concessionárias de distribuição encontram ampla liberdade para atuar no mercado em sinergia com a operação do serviço público, configurando-se situação de conflito de interesses entre o incumbente do serviço público e as demais empresas que atuam no setor competitivo, e que dependem do acesso ao serviço público para atuar no mercado – pois todo o setor da geração distribuída depende da garantia do acesso à rede para que se desenvolva.

Uma concessionária de distribuição pode favorecer a posição dominante da empresa coligada de diversas formas; desde o compartilhamento de informações técnicas e de mercado, das quais seja detentora em razão da prestação do serviço público, até o tratamento discriminatório nos procedimentos para acesso à rede elétrica. Neste quesito, a tutela concorrencial deve ser operacionalizada a partir de regulamentações mais incisivas a respeito da atuação da concessionária em relação a possíveis favorecimentos de empresas coligadas, intensificando-se a atuação estatal.

Os objetivos da tutela concorrencial e da regulação de mercado estão diretamente relacionados, pois dizem respeito à organização dos mercados e ao exercício de liberdades econômicas, realizando os princípios constitucionais da livre iniciativa e da justiça social. Entretanto, diferenciam-se na forma de intervenção.

Por um lado, o direito antitruste se caracteriza pela atuação passiva, a partir de uma dada conformação de mercado, mediante controle de formação de estruturas e sancionamento de condutas. Essa intervenção se refere aos atos de controle e de fiscalização, a partir dos quais o Estado não cria a utilidade pública, limitando-se a fiscalizá-la ou controlá-la.

Por outro lado, a regulação possui um escopo ampliado, não se limitando às funções de fiscalização ou controle. A regulação cria utilidade pública, a qual, de acordo com este mesmo autor, consiste exatamente na efetiva criação de um sistema de concorrência.

O sistema jurídico, fixando os valores a serem perseguidos na regulação estatal, direciona sua atuação para a liberdade econômica dos agentes, por meio de mecanismos capazes de assegurar que todos disponham de igualdade material para concorrer em ambiente de mercado. Nesse sentido, conforme o autor, a afirmação da concorrência como valor fundamental garante liberdade de escolha e informação mais abundante possível para o consumidor, de tal modo que ele, então, por conta própria, descobrirá a solução mais adequada para suas necessidades.

3.8. O instrumento da limitação às participações cruzadas: o caso do setor audiovisual e a possível aplicação na indústria da energia elétrica

No setor audiovisual, a concretização dos princípios fundamentais da ordem econômica consagrados no texto constitucional se traduziu em restrições a participações cruzadas entre empresas de distintos elos da cadeia produtiva, consoante artigos 5º e 6º da Lei nº 12.485/2011:

“Art. 5º O controle ou a titularidade de participação superior a 50% (cinquenta por cento) do capital total e votante de empresas prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo não poderá ser detido, direta, indiretamente ou por meio de empresa sob controle comum, por concessionárias e permissionárias de radiodifusão sonora e de sons e imagens e por produtoras e programadoras com sede no Brasil, ficando vedado a estas explorar diretamente aqueles serviços.

§ 1º O controle ou a titularidade de participação superior a 30% (trinta por cento) do capital total e votante de concessionárias e permissionárias de radiodifusão sonora e de sons e imagens e de produtoras e programadoras com sede no Brasil não poderá ser detido, direta, indiretamente ou por meio de empresa sob controle comum, por prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo, ficando vedado a estas explorar diretamente aqueles serviços.

§ 2º É facultado às concessionárias e permissionárias de radiodifusão sonora e de sons e imagens e a produtoras e programadoras com sede no Brasil, diretamente ou por meio de empresa sobre a qual detenham controle direto, indireto ou sob controle comum, prestar serviços de telecomunicações exclusivamente para concessionárias e permissionárias dos serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens ou transportar conteúdo audiovisual das produtoras ou programadoras com sede no Brasil para entrega às distribuidoras, desde que no âmbito da própria rede.

§ 3º É facultado às empresas prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo, diretamente ou por meio de empresa sobre a qual detenham controle direto, indireto ou sob controle comum, controlar produtoras e programadoras com sede no Brasil que exerçam atividades exclusivamente destinadas à comercialização de produtos e serviços para o mercado internacional.

Art. 6º As prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo, bem como suas controladas, controladoras ou coligadas, não poderão, com a finalidade de produzir conteúdo audiovisual para sua veiculação no serviço de acesso condicionado ou no serviço de radiodifusão sonora e de sons e imagens:

I - adquirir ou financiar a aquisição de direitos de exploração de imagens de eventos de interesse nacional; e

II - contratar talentos artísticos nacionais de qualquer natureza, inclusive direitos sobre obras de autores nacionais.

Parágrafo único. As restrições de que trata este artigo não se aplicam quando a aquisição ou a contratação se destinar exclusivamente à produção de peças publicitárias.”

O comando da lei foi no evidente sentido de impedir a verticalização do setor audiovisual e os efeitos socialmente indesejáveis do domínio de toda a cadeia produtiva pelo mesmo conglomerado empresarial. A constitucionalidade da lei foi questionada por associação representativa do segmento da televisão por assinatura (ABTVU), sem êxito, contudo, diante da declaração pelo Supremo Tribunal Federal da conformidade do texto da lei com os dispositivos da Carta Constitucional⁵³:

“4. As diretrizes constitucionais antitruste (CRFB, arts. 173, §4º e 220, §5º), voltadas a coibir o abuso do poder econômico e a evitar a concentração excessiva dos mercados, permitem combater a ineficiência econômica e a injustiça comutativa que tendem a florescer em regimes de monopólio e oligopólio. No setor audiovisual, prestam-se também a promover a diversificação do conteúdo produzido, impedindo que o mercado se feche e asfixie a manifestação de novos entrantes.

5. In casu, as restrições à propriedade cruzada (art. 5º, caput e §1º), bem como a vedação à verticalização da cadeia de valor do audiovisual (art. 6º, I e II), todas introduzidas pela Lei nº 12.485/11, pretendem, de forma imediata, concretizar os comandos constitucionais inscritos no art. 170, §4º e 220, §5º, da Lei Maior; bem como realizam, de forma mediata, a dimensão objetiva do direito fundamental à liberdade de expressão e de informação,

⁵³ Supremo Tribunal Federal, julgamento da ADI 4923 em 08/11/2017, Relator Min. Luiz Fux.

no que tem destaque o papel promocional do Estado no combate à concentração do poder comunicativo. Inexistência de ofensa material à Carta da República.”

Na indústria da energia elétrica, não existe um dispositivo similar com restrições à propriedade cruzada nos diferentes segmentos. A desverticalização determinada pela Lei nº 10.848/2004 para os diferentes elos da cadeia produtiva da energia elétrica se limita à vedação para que a concessionária de distribuição desenvolva atividades nos demais segmentos, nomeadamente a geração, a transmissão e a comercialização a consumidores livres, ao mesmo tempo em que impede a participação em outras sociedades de forma direta ou indireta, além da vedação para explorar atividades estranhas ao objeto da concessão (art. 8º).

Note-se que a vedação à participação societária em outras sociedades de forma direta ou indireta se refere especificamente à pessoa jurídica que titula a outorga concessão de distribuição; por conseguinte, não existe impedimento legal para que uma mesma empresa (*holding*) detenha o controle de toda a cadeia produtiva, desde os segmentos monopolísticos de transmissão e distribuição, até os segmentos competitivos da geração, da comercialização, da venda de máquinas equipamentos e da prestação de serviços (incluindo-se nestes últimos a atuação no setor da geração distribuída).

3.9. Estruturas de desverticalização adotadas na indústria elétrica para favorecer o ambiente concorrencial

A desverticalização na indústria elétrica se reveste de particular relevância para a introdução da competitividade no mercado. Um dos motivos é o evidente conflito de interesses nos casos em que o operador da rede também atua nos setores competitivos, no sentido de limitar ou negar acesso a outras empresas que igualmente atuem no setor competitivo. Para que o mercado exista, revela-se fundamental que o acesso à infraestrutura se realize de forma justa, transparente e não discriminatória para qualquer agente interessado em atuar no setor em que a concorrência seja possível e desejável – a porção contestável da indústria elétrica.

No contexto anterior à reforma da década de 1990, marcado por empresas verticalmente integradas, prevaleceu a visão de que a desverticalização se fazia necessária para introduzir a competição, não apenas para retirar a possibilidade de tratamento

discriminatório, mas também para eliminar o interesse do incumbente do serviço de rede em preferir agentes que atuam no segmento competitivo, conforme observado por (FSR, 2020):

“However, this first step is usually not enough to guarantee fair competition and here is why. Even if obliged to grant third party access (TPA) – possibly on a regulated rather than negotiated basis – the firm controlling the network can still benefit from a non-level playing field. In particular, it may delay the expansion of the grid in the presence of congestion that segments the market and keeps at bay one of its competitors. Alternatively, it may cross-subsidise one of its businesses subject to competition – as for instance supply to final customers – with resources coming from one of its other activities that are not. The introduction of unbundling, especially in its more radical form, represents a structural remedy that removes not only the possibility but eventually also the primary interest of the firm controlling the network in discriminating other market players. The removal of such interest has another important – yet often overseen – advantage that other non-structural measures aiming at establishing a level playing field not always present: it facilitates regulatory oversight.”

A desverticalização pode acontecer em diferentes níveis de intensidade. Adotando-se a sistematização proposta por FSR (2020), tem-se a **segregação contábil** (“*account unbundling*”) como o primeiro e mais básico nível de desverticalização das diversas atividades desenvolvidas pelas empresas, diferenciando as receitas e as despesas de acordo com as atividades.

Um nível acima consiste na **segregação funcional** (“*functional unbundling*”) das atividades, pela qual a empresa se vê obrigada a reorganizar a estrutura interna e atribuir as responsabilidades sobre as atividades de rede e sobre os segmentos competitivos a diferentes unidades de negócio, dotadas de autonomia e independência para a tomada de decisões uma relação à outra – neste nível, a introdução de “Chinese wall” pode ser uma das obrigações fixadas para a segregação das atividades.

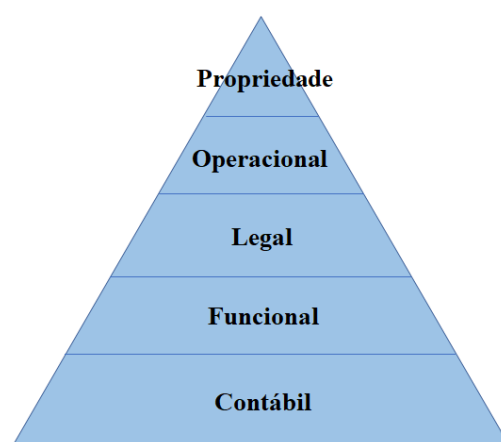
A **segregação legal** (“*legal unbundling*”) consiste no modelo em que os serviços de rede são explorados por empresas legalmente impedidas de atuar no setor competitivo – justamente o modelo adotado no Brasil, com a previsão do art. 4º, § 5º, da Lei nº 9.074/1995, com a redação dada pela Lei nº 10.84/2004. Esta forma de segregação do serviço de rede consiste em uma tentativa de impedir o tratamento não discriminatório, em nível mais

rigoroso que a mera segregação funcional. Contudo, como alertado por NOUICER & MEEUS (2019), a medida pode não ser eficaz, diante da hipótese da empresa desverticalizada estar submetida, mediante estrutura de holding, ao mesmo controle existente antes da desverticalização; como resultado, o interesse em conferir tratamento discriminatório em relação a outros agentes de mercado para favorecer uma empresa coligada não deve ser totalmente descartado.

A figura do **operador independente do sistema**, não controlado pela empresa verticalizada, se apresenta como uma alternativa em que um terceiro realiza as funções operativas da rede, incluindo o planejamento da expansão, mantendo-se a propriedade dos ativos da rede sob a propriedade da empresa verticalizada. Trata-se do modelo que no Brasil se adotou para o sistema de transmissão, conferindo-se ao Operador Nacional do Sistema – ONS a atribuição de gerir os serviços de transmissão, inclusive – e principalmente – no que pertine ao processamento das solicitações de acesso.

Por fim, como instrumento de maior intensidade, existe a forma da **segregação da propriedade** (“*ownership unbundling*”), pela qual a firma que detém a propriedade e executa a operação dos serviços de rede não pode atuar no segmento competitivo da indústria elétrica, tampouco deter qualquer tipo de participação ou influência nas companhias que atuam sobre o segmento competitivo. No Brasil, a segregação da propriedade não foi adotada na indústria da energia elétrica; porém, foi adotada no setor audiovisual, impedindo-se a participação cruzada entre os elos da cadeia, como forma de limitar a verticalização e favorecer a concorrência.

Figura 5. Níveis de desverticalização (ou de segregação de atividades)



Fonte: adaptado de FSR (2020).

3.10. O panorama da atuação regulatória da ANEEL para promover o ambiente de liberdade de concorrência no segmento da geração distribuída

A desverticalização operada no Brasil, com a determinação da segregação legal em relação às distribuidoras, resultou em arranjos empresariais dentro dos quais as concessionárias de distribuição atuam exclusivamente no âmbito do contrato de concessão, admitindo-se relativa flexibilização para fins de prestação de atividades acessórias ou complementares.

Entretanto, as estruturas corporativas que detêm o controle societário de todos os elos da cadeia da indústria elétrica facilmente podem estabelecer empresas para atuar no segmento competitivo, esvaziando o interesse na utilização da concessionária de distribuição para a exploração de serviços competitivos – pois, como visto, existe o dever legal da concessionária reverter parte da receita das atividades acessórias para a modicidade tarifária.

A possibilidade de uma *holding* atuar simultaneamente nos serviços de rede e nos segmentos competitivos não teria maiores consequências jurídicas se houvesse atuação estatal capaz de limitar a apropriação do poder de mercado da concessionária pela holding em benefício das empresas coligadas. Entretanto, a regulação não fixa nenhum instrumento eficaz nesta limitação.

A ANEEL parece ainda em uma fase incipiente na abordagem regulatória do tema afeto ao eventual abuso de posição dominante pelas corporações da indústria elétrica, assim como ainda não enfrentou o tema da *virtualização das atividades acessórias* por empresas ligadas aos grupos das distribuidoras que operam no segmento não regulado, levando ao consequente não compartilhamento de receitas em prol da redução das tarifas.

Em 19/05/2020, durante deliberação de processo de interesse da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica – ABSOLAR por ocasião da 17ª Reunião Pública Ordinária da Diretoria Colegiada, estabeleceu-se discussão entre os diretores acerca de uma possível atitude anticompetitiva que poderia estar sendo efetuada por distribuidoras de energia elétrica, caracterizada pela priorização de conexões de microgeração realizadas por empresas de integração de geração distribuída ligadas às distribuidoras de energia, em detrimento de projetos realizados por integradores que não sejam associados à concessionária local.

A discussão deu ensejo à realização de consulta de iniciativa do Diretor Sandoval de Araújo Feitosa Neto a diversas áreas técnicas da agência, assim como à Procuradoria Federal, para que apresentassem os mecanismos regulatórios estabelecidos com o intuito de mitigar

potencial ação anticompetitiva das concessionárias e permissionárias de distribuição no processo de conexão de microgeradores distribuídos⁵⁴.

Em resposta ao memorando do Diretor, o Superintendente de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD teceu considerações sobre o processo existente para o acesso à rede de micro e minigeração distribuída, dando conta de que as regras são aplicáveis indistintamente aos acessantes, independentemente de pertencerem ou não ao grupo econômico da distribuidora. Em seguida, adentrou no tema de eventual favorecimento a empresas integradoras vinculadas às distribuidoras, esclarecendo⁵⁵:

“10. Quanto ao possível favorecimento de empresas integradoras do mesmo grupo econômico da distribuidora, em outubro de 2016, a SRD enviou o Memorando nº 0422/2016-SRD/ANEEL à SFE, com cópia para a SFF, referente a uma denúncia encaminhada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE. Conforme a denúncia, o consumidor que contratasse empresa do mesmo grupo econômico das distribuidoras tinha condições facilitadas e um processo de acesso mais célere. Além disso, as empresas integradoras do grupo estariam se utilizando da infraestrutura das distribuidoras e de informações de mercado privilegiadas.

11. Ao nosso ver, além de se caracterizar em prática anticompetitiva, o uso da infraestrutura da distribuidora por empresas integradoras do mesmo grupo pode incorrer em aumento dos custos operacionais, e eventual repasse desses custos às tarifas dos consumidores. Nesse sentido, é necessária uma investigação minuciosa, que não se limita à fiscalização (com o fim de avaliar o cumprimento da regulamentação vigente), mas que também se destine a confirmar ou refutar a existência do problema ora colocado, e se de fato há favorecimento de consumidores que contratam empresas coligadas à distribuidora.

⁵⁴ Memorando nº 157/2020-DR/ANEEL, de 29/05/2020, dirigido ao Superintendente Adjunto de Regulação Econômica e Estudos de Mercado; Memorando nº 152/2020-DR/ANEEL, de 27/05/2020, dirigido ao Superintendente de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD; Memorando nº 150/2020-DR/ANEEL, de 27/05/2020, dirigido ao Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade – SFE; Memorando nº 151/2020-DR/ANEEL, dirigido ao Superintendente de Mediação Administrativa, Ouvidoria Setorial e Participação Pública – SMA; Memorando nº 149/2020-DR/ANEEL, de 27/05/2020, dirigido ao Procurador-Geral. Referência SIC-ANEEL nº 48575.006036/2020-00.

⁵⁵ Memorando nº 136/2020-SRD/ANEEL, de 16/06/2020. Referência SIC-ANEEL nº 48575.006036/2020-00-1 (anexo 001).

12. Uma vez identificada essa conduta, deve-se avaliar se cabem ações regulatórias de modo a mitigar o problema e assegurar a isonomia no atendimento, como, por exemplo, por meio de restrições na prestação de serviços relacionados à geração distribuída por empresas do mesmo grupo econômico da distribuidora, ou via o compartilhamento de dados comerciais dos consumidores, observando o sigilo de dados sensíveis.

13. Destaca-se que, nos últimos dois anos, houve aumento do número de reclamações e questionamentos, referentes à conduta das distribuidoras no processo de acesso da geração distribuída à rede. Essas reclamações são encaminhadas via ofício ou e-mail à SRD, e via ouvidoria da ANEEL. Os interessados em instalar os sistemas de geração alegam que as distribuidoras impõem dificuldades ao processo, fazem exigências adicionais às previstas na norma, além de não cumprirem os prazos estabelecidos.”

Percebe-se que a área técnica (SRD) sustentou a necessidade de uma avaliação mais aprofundada para o diagnóstico do problema, de modo a confirmar ou refutar a existência do problema ora colocado, e se de fato há favorecimento de consumidores que contratam empresas coligadas à distribuidora. Inclusive, aventou a possibilidade de adoção de medidas regulatórias tendentes a restringir a prestação de serviços relacionados à geração distribuída por empresas do mesmo grupo econômico da distribuidora, ou mesmo o compartilhamento de dados comerciais dos consumidores, que teria o efeito de alçar condição de igualdade entre os competidores.

O Superintendente de Mediação Administrativa, Ouvidoria Setorial e Participação Pública – SMA apresentou sua resposta pelo Memorando nº 194/2020, de 14 de agosto de 2020⁵⁶, no qual informou ter desenvolvido uma pesquisa para conhecer de forma ampla as dificuldades enfrentadas pelos empreendedores no processo. A pesquisa foi realizada entre 14 e 22/07/2020 e contou com 810 questionários de respostas validados, tendo abordado os seguintes tópicos:

- perfil da empresa (tempo de atuação, segmentos atendidos, potência instalada);

⁵⁶ Memorando nº 194/2020-SMA/ANEEL, de 14/08/2020. Referência SIC-ANEEL nº 48575.006036/2020-00-2 (anexo 002).

- tempo médio para instalação e conexão do sistema fotovoltaico;
- existência de plataforma online para solicitação de acesso à rede e envio de documentação;
- forma de acompanhamento dos pedidos de acesso;
- identificação das etapas e questões específicas que dificultam o processo de acesso à rede;
- frequência de incorreções no faturamento; e
- existência de eventual favorecimento da distribuidora em relação aos projetos de suas empresas coligadas de geração distribuída.

O resultado da pesquisa indica que, entre as empresas não coligadas à distribuidora, 47,55% afirmaram perceber indícios de favorecimento àquelas que são coligadas, fornecendo exemplos dados pelos respondentes:

- "A concessionária forneceu aos clientes dela, 50% de desconto nos sistemas fotovoltaicos. E a análise destes projetos saíam bem rápido"
- "Aprovação mais rápida, liberação de acesso a redes onde não exige melhorias e pra empresas que não pertencem a ela exige (sic) investimento"
- "Projetos são aprovados mais rapidamente"
- "Burocracia mínima com os dela"
- "Campanhas em rádio e tv com preços diferenciados e instalação gratuita"
- "Faz instalação com 50% de desconto é em tempo record (sic)"
- "No próprio site da distribuidora há propagandas e "caminhos" para ofertar o produto da empresa coligada, gerando uma concorrência desleal"
- "Todo problema relacionado a faturamento, parecer de acesso, titularidade, vistorias não são tratados da mesma forma. o acesso deles ao sistema é mais acessível e funcional"
- "Os projetos em que pessoas de empresas que conhecem os analistas tem (sic) vantagem na aprovação, assim como a própria distribuidora oferece o serviço de venda de sistemas fotovoltaicos para consumidores com facilidade de aprovação do projeto"

- "Projetos aprovados bem mais rápido que o comum, e-mails em massa para lista de clientes com propaganda da empresa"
- "Processo instalados em um tempo inferior aos das demais empresas e contatos direto com os canais responsáveis"
- "Projetos vendidos pela concessionária a valores e prazos bem abaixo da média do mercado"
- "preços bem abaixo do mercado"
- "Utilização do nome da Distribuidora na coligada; argumentação ao cliente de facilidade junto à distribuidora para processos; boatos de parcelamento do sistema na conta de luz"
- "Facilidades e agilidade excessiva nos projetos da empresa coligada e travamento e reprovações de vistorias subjetivas e excessivas"
- "Velocidade na aprovação de parecer de acesso, redução de custos para possíveis melhorias de rede e agilidade na vistoria das mesmas"

A resposta do Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade – SFE, por meio do Memorando nº 246/2020-SFE/ANEEL, de 3 de julho de 2020⁵⁷, destaca que foram realizadas duas fiscalizações pela SFE atinentes a Geração Distribuída - GD, uma em 2018 na ENEL CE e outra em 2019 na CEMIG, porém não foram avaliadas as questões levantadas pela Diretoria no Memorando. O superintendente também informou que leva em conta as reclamações de consumidores a respeito da conexão e do faturamento de micro e minigeração na etapa de monitoramento, e que na etapa de análise, as distribuidoras são avaliadas quanto ao cumprimento dos regulamentos referentes ao tema micro e minigeração distribuída, o que inclui a falta de isonomia no tratamento de pedidos de conexão.

O Superintendente de Regulação Econômica e Estudos do Mercado – SEM respondeu o Diretor pelo Memorando nº 118/2020-SEM/ANEEL, de 22 de julho de 2020⁵⁸, apresentando a avaliação de que os relatos sobre a priorização de empresas vinculadas às distribuidoras para realizar a conexão de geração distribuída devem ser objeto de fiscalização da ANEEL. Prossegue esclarecendo que tais relatos necessitam ser comprovados e, caso sejam, as áreas de fiscalização da ANEEL devem instaurar processo punitivo, dando ênfase ao fato de que apenas a ação fiscalizatória poderá confirmar os relatos sobre eventual conduta

⁵⁷ Memorando nº 246/2020-SFE/ANEEL, de 03/07/2020. Referência SIC-ANEEL nº 48575.006036/2020-00-3 (anexo 003).

⁵⁸ Memorando nº 118/2020-SEM/ANEEL, de 22/07/2020. Referência SIC-ANEEL nº 48575.006036/2020.

não conforme das distribuidoras. Ao opinar sobre os mecanismos regulatórios visando à inibição de potencial ação não competitiva das distribuidoras, faz referência aos Procedimentos de Distribuição, no qual estão dispostos os prazos fixados para emissão de parecer técnico, realização de vistoria e aprovação do ponto, os quais ser observados pelas distribuidoras, independente do pedido ser realizado por empresa vinculada a ela ou não.

A Procuradoria-Federal, mediante Despacho nº 00330/2020/PFANEEL/PGF/AGU, de 29 de maio de 2020, esclareceu que em razão de não haver dúvida jurídica apresentada na consulta do Diretor, não haveria elemento passível de análise pela Procuradoria da ANEEL. Finaliza esclarecendo que a apuração de eventuais condutas anticompetitivas devem ser objeto de atuação da fiscalização⁵⁹.

O Diretor Sandoval Feitosa, após receber e analisar as respostas das áreas técnicas e da Procuradoria-Federal, tratou de encaminhá-las para conhecimento do Diretor Efrain Pereira da Cruz, que era então o relator do processo de revisão das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída⁶⁰, em um momento em que ainda não estava descartada a possibilidade de a própria ANEEL efetuar a revisão daquele regramento, conforme abordamos acima. Um aspecto interessante do Memorando nº 317/2020-DR/ASD/ANEEL, de 20 de outubro de 2020⁶¹, é a apresentação de sugestões de aprimoramento para o processo da conexão na distribuição, para que se espelhasse, naquilo que fosse compatível e conveniente, no procedimento de acesso no segmento de transmissão.

De acordo com o citado memorando, em 2015 verificou-se que apenas 36% dos Pareceres de Acesso eram emitidos dentro dos prazos estabelecidos nos Procedimentos de Rede, no âmbito da transmissão. Constatou-se também, naquela época, que a forma de realização e acompanhamento das Solicitações de Acesso não eram padronizadas e os processos do Operador Nacional do Sistema – ONS careciam de aprimoramentos em seu gerenciamento. O Diretor Sandoval Feitosa fundamentou a sugestão nos seguintes termos:

“6. Nesse sentido, a partir de 2016, iniciou-se um procedimento de reestruturação interna nos processos do Operador e de implementação de um sistema informatizado (SGAcesso) para possibilitar o gerenciamento das Solicitação de Acesso, o acompanhamento dos pedidos pelos próprios

⁵⁹ Despacho nº 00330/2020/PFANEEL/PGF/AGU, de 29/05/2020. Referência SIC-ANEEL nº 48575.006036/2020-00-8 (anexo 008).

⁶⁰ Processo nº 48500.004924/2010-51.

⁶¹ Memorando nº 317/2020-DR/ASD/ANEEL, de 20/10/2020. Referência SIC-ANEEL nº 48575.005091/2020-43.

agentes, a gestão interna das áreas do ONS que tratam da emissão do Parecer e o controle de prazos e prioridades de conexão.

*7. A partir daí, mesmo com o aumento no número de Solicitações de Acesso, os prazos de emissão dos Pareceres começaram a diminuir de maneira consistente. Em 2019, o percentual de pareceres emitidos dentro dos prazos regulamentares havia subido dos 36% verificados quatro anos antes para **100%**. Em resumo, a criação de um sistema robusto para gerenciamento do acesso que permitia um acompanhamento mais próximo pelos agentes e uma fiscalização mais atuante pela ANEEL resultou, em 2019, na emissão **sem atrasos de todos** os Pareceres de Acesso.*

8. Um avanço adicional no procedimento de acesso está sendo discutido com a sociedade na Consulta Pública nº 13/2020, em que foi proposto “que o ONS disponibilize aos usuários para consulta a fila de solicitação de acesso por tipo, prazos e classificação da necessidade de expansão relativas ao acesso solicitado”.

9. Da experiência exitosa no segmento de transmissão, entendo que avanços semelhantes, que vão na direção da informatização e da transparência, podem contribuir significativamente para diminuir os prazos de emissão dos Pareceres de Acesso para a micro ou minigeração e evitar possíveis condutas anticompetitivas das empresas de distribuição de energia elétrica na conexão dessa geração distribuída.” (destaque no original)

Além de abordar a questão do procedimento de acesso, que é um aspecto sensível no segmento da geração distribuída, por ser justamente uma das dimensões em que se manifesta a conduta anticompetitiva tendente a dificultar a conexão à rede, o Diretor sugeriu a adoção de publicidade das margens de conexão na distribuição. De acordo com o memorando, somente as próprias distribuidoras têm acesso aos dados que permitem conhecer exatamente qual a capacidade de conexão disponível em cada ponto da rede, o que poderia, eventualmente, implicar na possibilidade de alguma concessionária conferir tratamento não isonômico aos acessantes. Diante dessa constatação, sugeriu também a avaliação da conveniência de definir, na revisão da norma, que sejam desenvolvidos sistemas

informatizados capazes de demonstrar a todos os interessados, de maneira transparente e objetiva, a capacidade de escoamento de geração nos diversos pontos da rede de distribuição.

Os dois aspectos indicados pelo Diretor Sandoval Feitosa em seu memorando significariam um relevante avanço na regulamentação do acesso à distribuição para fins de conexão de geração distribuída, reduzindo o espaço para que as concessionárias de distribuição adotassem tratamento discriminatórios, que tanto poderiam caracterizar uma falha na prestação do serviços (e apenas isso), como poderiam refletir uma conduta anticompetitiva, com eventual favorecimento a empresas do mesmo grupo, atuantes no segmento competitivo da geração distribuída.

Caso as sugestões viessem a ser adotadas, a regulamentação da ANEEL traria uma relativa mitigação da lacuna regulatória, no sentido de estabelecer mecanismos tendentes a um tratamento isonômico no procedimento de acesso à rede, assim diminuindo os efeitos anticompetitivos da participação de empresas coligadas das distribuidoras.

Ainda assim, permaneceria em aberto a questão possivelmente mais grave, relativa ao que referimos como a *virtualização das atividades acessórias da distribuição*, cuja prestação a lei e a sua respectiva regulamentação autorizam às concessionárias exclusivamente em razão do possível compartilhamento da receita com os consumidores / usuários do serviço público, e que passaram a ser exploradas por empresas coligadas às distribuidoras, sem o repasse de qualquer vantagem ao consumidor. Nestas hipóteses, ainda não houve maior debate sobre medidas que poderiam proteger a utilização da estrutura de custos e de remuneração do serviço público em benefício de empresas que atuam estritamente em regime de mercado.

Uma das medidas possíveis seria a imposição de restrição para que as empresas submetidas ao controle do mesmo grupo econômico da distribuidora atuem no segmento da geração distribuída, que seria uma aproximação da regulação brasileira ao modelo do *ownership unbundling*, pela qual a firma que detém a propriedade e executa a operação dos serviços de rede não pode atuar no segmento competitivo da indústria elétrica, tampouco deter qualquer tipo de participação ou influência nas companhias que atuam sobre o segmento competitivo.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A indústria brasileira de energia elétrica vivenciou uma importante modificação estrutural com a introdução do sistema de compensação de energia elétrica no ano de 2012, mediante regulamento da ANEEL, abrindo a possibilidade da conexão de centrais geradoras de pequena capacidade ao longo da rede de distribuição.

O presente estudo se propôs a avaliar a reconfiguração da indústria da energia elétrica a partir da inserção em larga escala da geração distribuída na rede elétrica, sob a perspectiva de que se trata de uma nova atividade na cadeia produtiva, que não integrava nenhum dos elos anteriores, cuja exploração abriu um novo segmento de negócios a ser desenvolvido em regime de competição pelos agentes econômicos.

Sob a ótica da Teoria dos Mercados Contestáveis, a geração distribuída consiste em um novo segmento adicionado à indústria, para o qual é deslocada uma parte do mercado de energia elétrica anteriormente atendido pelas empresas de distribuição, em relação às quais se forma uma concorrência potencial.

Os consumidores cativos de energia, alçados à condição também de geradores, tornaram-se parte de um amplo mercado para a oferta de serviços e produtos visando à instalação de painéis solares nos telhados das residências ou em terrenos com possibilidade de acesso à rede de distribuição. Assim, estes consumidores-geradores assumiram uma nova função no sistema elétrico, descentralizando não apenas a geração de energia elétrica, mas também a contratação dos serviços e a compra dos equipamentos de geração, no segmento competitivo em que acontece a concorrência efetiva.

Ademais, abriu-se um amplo horizonte de novos negócios relacionados à construção de usinas para geração compartilhada, em que um investidor aluga uma fração da usina ao consumidor, para que este utilize a sua parcela de geração para atender ao próprio consumo – trata-se de modelo que vem sendo amplamente adotado, inclusive por empresas de grupos econômicos de distribuidoras, para *contratação de energia elétrica por assinatura*.

Ao lado de milhares de empresas que surgiram para explorar o negócio da venda e instalação dos equipamentos de geração de energia solar fotovoltaica, os denominados “integradores”, percebe-se que as empresas de distribuição também passaram a atuar no segmento, diante da regulamentação da ANEEL que autoriza o desenvolvimento de atividades acessórias, ou seja, atividades que não fazem parte do serviço de rede, mas que possuem alguma relação com o negócio principal da concessão.

Contudo, a condição para que as distribuidoras atuem diretamente no segmento da geração distribuída é o compartilhamento de 30% da receita bruta da atividade com os usuários do serviço público, mediante reversão dessa parcela da receita à modicidade tarifária. Trata-se de contrapartida fixada pela ANEEL ao regulamentar os dispositivos das Leis nº 8.987/1995 e nº 9.074/1995, para o uso concessão do serviço público no desenvolvimento de atividades que estão sujeitas ao regime de competição – atividades acessórias.

Cabe dizer que o trabalho não pretendeu estabelecer nenhuma avaliação sobre a adequação do mecanismo de compartilhamento para coibir as condutas anticoncorrenciais. A análise é estritamente jurídica, a partir de uma norma posta, regularmente editada pela ANEEL e ainda vigente, que endereça a questão da prestação de atividades acessórias, determinando que haja compartilhamento da receita quando a concessão for usada para explorar atividade econômica em regime de mercado.

Apesar da possibilidade jurídica de as concessionárias de distribuição usarem regularmente a estrutura empresarial vinculada ao serviço público para a prestação de atividades acessórias, difundiu-se uma prática absolutamente diversa ao princípio da reversão de parte da receita para a modicidade tarifária: os mesmos grupos econômicos que operam parcela relevantes do serviço público de distribuição no país passaram a atuar no segmento da geração distribuída a partir de empresas não reguladas – ou seja, empresas que não estão explicitamente sujeitas ao dever de reverter parcela de sua receita bruta para a modicidade tarifária.

Assim, configurou-se uma situação de fato socialmente indesejável: os grupos econômicos com operação nos serviços públicos de distribuição podem se valer das sinergias de negócios coligados, em relação aos quais se observa baixo nível de regulamentação ou fiscalização, prevalecendo-se da posição vantajosa conferida pela concessão do serviço público, sem o dever da contrapartida de compartilhar a parcela da receita bruta do serviço acessório com os consumidores. A este fenômeno propomos a designação de *virtualização das atividades acessórias*, com o que procuramos referir ao desfazimento artificial do vínculo entre a atividade acessória e a concessionária de distribuída, preservando a integralidade da receita ao grupo econômico que detém o controle da concessão.

O trabalho se propôs a interpretar este fenômeno em vista da estrutura da indústria elétrica e das limitações impostas pela Constituição Federal ao desempenho de serviços públicos pelas concessionárias, buscando inserir a função da concessionária de distribuição em um quadro mais amplo da ordem econômica, que reserva ao serviço público o

desempenho exclusivamente das atividades de interesse social que a Constituição tenha reservado ao Poder Público.

Ao delimitar a indústria da energia elétrica neste quadro mais amplo, constatamos que as funções competitivas desempenhadas pelas empresas de geração, comercialização e de prestação de serviços – inserindo-se a geração distribuída nestes últimas – devem se apoiar na existência de um serviço de rede que possa ser acessado em condições de igualdade por todo o segmento competitivo, assegurando-se aos competidores que o titular do serviço de rede não se prevaleça da sua posição para atuar com maior vantagem no setor competitivo da indústria, sob o risco de lesão à ordem econômica, mediante conduta anticompetitiva.

Contudo, o estudo evidencia que o ambiente concorrencial se encontra severamente comprometido diante do uso extensivo dos privilégios do monopólio de distribuição para o desenvolvimento de atividades típicas de mercado por empresas que não se encontram explicitamente sujeitas à reversão de parte da receita para os usuários do serviço público.

Neste aspecto, evidencia-se uma fratura no pacto social em torno da autorização do uso do serviço público para o desempenho das atividades de mercado: a condição firmada pela ordem jurídica é de que o uso da concessão para explorar *atividade econômica* se reveste da característica de *onerosidade*, ou seja, quem se beneficia de recursos da concessão para atuar na economia em regime de competição deve remunerar a sociedade pelo uso do acervo do serviço público, devido a sua qualidade de colocar o agente em uma condição de indisputável vantagem, às expensas do Poder Concedente e dos usuários do serviço público.

O pagamento do custo do uso dos recursos da concessão pelas distribuidoras de energia elétrica, mediante reversão da receita bruta para as tarifas, consiste em um modelo que repõe a condição de igualdade entre os agentes que disputam o segmento competitivo. Tratando-se de *princípio estruturador da igualdade de concorrência entre os agentes que atuam no mercado*, nosso entendimento é de que a regra da reversão das vantagens do uso da concessão para explorar atividades econômicas deve ser aplicada a qualquer empresa que se beneficie dos recursos da concessão, dado que estes inequivocamente alçam o agente a uma condição de vantagem sobre o restante do mercado.

As bases da onerosidade do uso do serviço público para a atuação na esfera das *atividades econômicas* – aqui mencionadas como contraposição à esfera do *serviço público* – foram regularmente definidas pela ANEEL ao regulamentar a prestação de atividades acessórias pelas distribuidoras. Entretanto, a regulação não foi capaz de prever mecanismo que assegure a remuneração dos recursos da concessão quando o agente que os emprega em

seus negócios é distinto da própria concessionária de distribuição, no regime que denominamos “*virtualização das atividades acessórias*”, que nada mais é do que a alocação dos recursos e das vantagens da concessão de serviço público para alçar qualquer outra empresa a uma condição de extrema vantagem para atuar no mercado, na oferta de produtos e serviços.

Apesar desta transferência das vantagens da concessão poder ser feita para qualquer empresa, o presente trabalho identificou o padrão de empresas coligadas às distribuidoras serem beneficiadas por este mecanismo, com o que a regra da onerosidade do uso da concessão para atuação no segmento competitivo termina por ser indevidamente afastada, em detrimento da igualdade da concorrência e dos interesses dos usuários do serviço público.

Ao analisarmos as discussões empreendidas na esfera da autoridade reguladora, identificamos um princípio de debate público no ano de 2020, por iniciativa do atual Diretor Geral da ANEEL, Sandoval de Araújo Feitosa, que provocou as áreas técnicas da agência para apresentarem a avaliação a respeito de condutas anticompetitivas no âmbito do acesso à rede das distribuidoras.

No âmbito desta discussão, o Superintendente de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD não descartou a possibilidade de os grupos econômicos estarem se beneficiando da concessão para obter uma posição mais vantajosa, porém ressaltou a necessidade de uma avaliação mais criteriosa para confirmar ou refutar a hipótese, destacando que uma das medidas possíveis para contornar a posição de abuso seria eventual restrição para que os grupos econômicos operem o segmento da geração distribuída.

A bem da verdade, a análise das condições concorrenciais da geração distribuída, empreendida neste trabalho, suscita uma reflexão mais profunda sobre o regime da prestação de serviço público mediante concessões da União, e as apropriações indevidas dos recursos da concessão por vias distintas da remuneração por tarifa prevista na lei de concessões e nos contratos firmados entre as União e as concessionárias.

A conexão de múltiplas centrais de geração fotovoltaica ao longo das redes de distribuição constitui relevante recurso operacional para as concessionárias, possibilitando a formação de microrredes e o uso da geração fotovoltaica para aliviar congestionamentos no sistema e postergar investimentos para reforços e melhoria na infraestrutura de distribuição.

Adicionalmente, o vasto complexo de centrais fotovoltaicas na malha da distribuição, se operado pelas empresas distribuidoras, possui a aptidão para formar usinas virtuais, referidas na literatura como *Virtual Power Plants – VPP*, cuja agregação resulta na

configuração de uma grande bateria para o sistema, passível de despacho pelo seu operador de acordo com as necessidades da rede ou em razão de oportunidades de preço de mercado.

Portanto, as usinas virtuais são ferramentas com elevada capacidade de captura do potencial das usinas e de outros recursos integrados à rede, conversíveis em receitas adicionais – estando pendente de tratamento regulatório a regra de atribuição das receitas aos proprietários dos ativos, o que abre margem para que a apropriação ocorra em benefício da concessionária ou mesmo de terceiros, sem uma clara identificação deste valores à sociedade, aos usuários do serviço público e aos proprietários dos ativos.

A nova configuração do serviço de distribuição é um assunto que ganha amplo destaque nos países em os *Recursos Energéticos Distribuídos – RED* assumiram função na indústria elétrica, sendo corriqueiramente apresentada como uma oportunidade de modernização do serviço de rede para incorporação de novas tecnologias em benefício do consumidor e da sociedade.

Entretanto, a abordagem de incluir os novos serviços no escopo da distribuição merece cautela, diante da característica da contestabilidade que se apresenta em face dos serviços que foram outrora concedidos em regime de monopólio, e que, pela formulação de novas tecnologias, poderão perder a característica de *monopólio natural*, senão em toda a extensão dos serviços de rede, ao menos em algumas das atividades que atualmente integram a cadeia.

A tendência observada no segmento da distribuição consiste na defesa da ampliação da base de serviços passíveis de exploração sob o regime de concessão, mesmo nas hipóteses em que tais serviços sejam objeto de mercados perfeitamente contestáveis, cuja exploração e oferta em regime de livre concorrência proporcionaria incremento ao bem-estar social.

Nossa avaliação sobre o tema confirma a regularidade jurídica da escolha regulatória da ANEEL por ocasião da regulamentação das atividades acessórias, no sentido de que qualquer *atividade econômica* desenvolvida pelo concessionário, sempre que desbordar dos estritos limites do *serviço público* que a União concede, poderá ser prestada com a condição de haver reversão de ganhos para os consumidores, eis que a empresa concessionária se utiliza de um recurso público (o serviço titulado pela União) para operar atividades econômicas em posição de vantagem em relação aos demais competidores – mantendo incólume a premissa de que o uso de tais recursos deve ser remunerado, como forma de restabelecer a condição de igualdade entre os agentes que disputam concorrencialmente para atuar no mercado.

Como fruto das pesquisas e das reflexões deste trabalho, passamos a apresentar recomendações para futuros trabalhos de investigação de pesquisadores voltados aos temas da presente dissertação.

A matéria deve passar por um necessário enfrentamento pelo Poder Concedente (União) por ocasião das renovações de concessão vincendas, para atualização do escopo dos serviços de rede alcançados pelas concessões de distribuição, promovendo-se a necessária instrumentalização jurídica da autoridade reguladora e demais instituições relacionadas com a operação da indústria elétrica e de seu mercado, para coibir a apropriação indevida de recursos da concessão de distribuição, lesiva à concorrência e aos interesses do consumidor.

Também não se deve descartar a possibilidade de se promover uma efetiva desverticalização nos serviços de rede, introduzindo no país o modelo do *ownership unbundling*, para limitar a atuação dos prestadores de serviços de rede nas atividades competitivas da indústria, como forma de assegurar o ambiente concorrencial em todos os segmentos da cadeia produtiva. Esta é uma discussão necessária também em vista do cronograma de liberalização do mercado de energia elétrica, para coibir condutas anticoncorrenciais e abusos de poder dominante na esfera da comercialização, em que as concessionárias de serviço público encontrarão condições vantajosas de concorrência pela força de sua anterior posição monopolista no mercado regulado.

Adicionalmente, a autoridade reguladora deve atuar com maior incisividade sobre o tema da regulação do serviço de rede, de modo a conferir efetividade ao princípio normativo de reversão aos consumidores de todas as vantagens concorrenciais que a concessão de distribuição possa conferir a um competidor, quando se tratar de exploração de atividades econômicas que exorbitem o escopo do serviço público – delimitado, no Brasil, pela acepção do monopólio natural, cuja configuração sempre está relacionada a uma dada configuração tecnológica, circunscrita a uma época e passível de modificação, a qualificar plenamente a perfeita contestabilidade de todos os elos da cadeia da indústria elétrica.

Como medida intermediária, a ANEEL deve promover maior transparência nos dados relativos ao acesso de geração distribuída, introduzindo mecanismos que expandam o conjunto de informações da GD e deem visibilidade da atuação neste segmento das distribuidoras e das empresas não reguladas vinculadas ao mesmo grupo econômico.

Ademais, recomenda-se ao regulador a intensificação da fiscalização sobre as condutas lesivas à concorrência praticadas no segmento da geração distribuída, em vista do conflito de interesses evidenciado pela atuação de empresas coligadas às concessionárias de

distribuição, com possível deterioração da qualidade dos serviços prestados aos usuários, incluindo no âmbito da fiscalização o compartilhamento de estrutura da distribuidora, assim como a eventual apropriação de recursos dos proprietários das usinas mediante a configuração de *Virtual Power Plants - VPP*.

Também na esfera de competência do regulador, em eventual articulação com o CADE para a análise da matéria concorrencial, deverá ser considerada a possibilidade de se restringir a atuação de empresas coligadas às distribuidoras nos segmentos competitivos, diante do dever do Estado de atuar mediante a regulação para proporcionar um ambiente concorrencial compatível com os princípios que fundamentam a Ordem Econômica, notadamente os princípios da livre iniciativa e da livre concorrência, tendo como pressuposto a competição em regime de igualdade.

REFERÊNCIAS

ABSOLAR – Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica. **Contribuições à Consulta Pública nº 025/2019**. São Paulo: ABSOLAR, 2019. Disponível em: www.aneel.gov.br -> Participação Social -> Consultas Públicas -> Consulta 025/2019.

ABSOLAR – Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica. **Energia Solar Fotovoltaica no Brasil – Infográfico ABSOLAR**. Atualizado em 03/03/2022, nº 41. Disponível em: www.absolar.org.br/mercado/infografico. Acesso em: 03 mar. 2022.

ACKERMANN, Thomas; ANDERSSON, Göran; SÖDER, Lennart. **Distributed generation: a definition**. Electric Power Systems Research, Volume 57, Issue 3, April 2001, pages 195–204.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2011). **Nota Técnica nº 0025/2011-SRD-SRC-SRG-SCG-SEM-SRE-SPE/ANEEL**. Disponível no processo 48500.004924/2010-51. Brasília: ANEEL, 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2014). **Seminário Micro e Minigeração Distribuída: Impactos da Resolução Normativa n. 482/2012**. Realizado nos dias 9 e 10 de abril de 2014, na sede da ANEEL. Brasília, 2014. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/hotsite/mmgd/>. Acesso em: 22 jul. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2018a). **Nota Técnica 0062/2018-SRD/SCG/SRM/SRG/SGT/SMA/ANEEL, de 25/05/2018. Abertura de Consulta Pública para o recebimento de contribuições visando o aprimoramento das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída**. Referência SIC-ANEEL 48554.001023/2018-39. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2018b). **Revisão das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída Resolução Normativa nº 482/2012. Relatório de Análise de Impacto Regulatório nº 0004/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL**. Referência SIC-ANEEL 48554.001916/2018-84. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2019a). **Revisão tarifária da ENEL Ceará, homologada pela Resolução Homologatória ANEEL nº 2.530, de 16/04/2019. Nota Técnica nº 67/2019-SGT/ANEEL**. Referência SIC-ANEEL 48581.000837/2019-00. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2019b). **Revisão tarifária da Elektro, homologada pela Resolução Homologatória ANEEL nº 2.592, de 20/08/2019. Nota Técnica nº 157/2019-SGT/ANEEL**. Referência SIC-ANEEL 48581.001860/2019-00. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2019c). **Revisão tarifária da CPFL Piratininga, homologada pela Resolução Homologatória ANEEL nº 2.627, de**

22/10/2019. **Nota Técnica nº 193/2019-SGT/ANEEL.** Referência SIC-ANEEL 48581.002313/2019-00. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2021a). **Revisão tarifária da Energisa Paraíba, homologada pela Resolução Homologatória ANEEL nº 2.929, de 24/08/2021. Nota Técnica nº 185/2021-SGT/ANEEL.** Referência SIC-ANEEL 48581.001266/2021-00. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2021b). **Análise das contribuições da CP nº 25/2020 e proposta de revisão das regras aplicáveis à micro e minigeração distribuída. Nota Técnica nº 0030/2021-SRD/SGT/SRM/SRG/SCG/SMA/ANEEL.** Referência SIC-ANEEL 48554.000600/2021-00. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2022a). **SIGA - Sistema de Informações de Geração da ANEEL.** Banco de dados de consulta pública. Disponível em: www.aneel.gov.br. Acesso em: 1º mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2022b). **PRORET - Submódulo 2.7 – Outras Receitas. Versão 2.2 C. Aprovada pela Resolução Normativa nº 1.003, de 1º de fevereiro de 2022.** Brasília: ANEEL, 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2023a). **Unidades com Geração Distribuída.** Banco de dados de consulta pública. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2VmMmUwN2QtYWFiOS00ZDE3LWI3NDMtZDk0NGI4MGU2NTkxIiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOiR9>. Caminho de acesso: www.aneel.gov.br -> menu principal -> assuntos -> micro e minigeração distribuída -> "Centrais de Conteúdos", "Relatórios e Indicadores", "Geração" -> Unidades com Geração Distribuída. Acesso em: 22 jul. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (ANEEL, 2023b). **Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET. Submódulo 7.1 – Procedimentos Gerais.** Aprovada pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.060, de 7 de fevereiro de 2023. Brasília: ANEEL, 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2023c). **Mapa das distribuidoras.** Banco de dados de consulta pública, disponível em www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL: maio/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/relatorios-e-indicadores/distribuicao/relatorios-distribuicao>. Acesso em: 22 jul. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (2023d). **Revisão tarifária da CEMIG. Nota Técnica nº 12/2023-STR/ANEEL.** Referência SIC-ANEEL 48580.000942/2023-00. Disponível no link de consulta processual, em: www.aneel.gov.br. Brasília: ANEEL, 2023.

AGUILAR, Fernando Herren. **Direito Econômico: do direito nacional ao direito supranacional**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

ANDRADE, Jorge Vleberton Bessa de; RODRIGUES, Bruno Noronha, SANTOS, Ivan Felipe Silva dos; HADDAD, Jamil; THIAGO FILHO, Geraldo Lúcio. **Constitutional aspects of distributed generation policies for promoting Brazilian economic development**. *Energy Policy* 143 (2020) 111555.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Panoramas setoriais 2030**. Desafios e oportunidades para o Brasil. 1 ed. Rio de Janeiro, 2017.

BORENSTEIN, Severin; BUSHNELL, James. The U.S. **Electricity Industry After 20 year of restructuring**. Working Paper 21113. National Bureau of Economics Research, 2015.

BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice**. Second Edition. New York: Oxford University Press, 2012.

BARBOSA, Juliana Pacheco; SARAIVA, Joísa Dutra; SEIXAS, Julia. **Solar energy policy to boost Brazilian power sector**. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*. Vol. 12, No. 3, 2020, pp. 349-367.

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO. Coleção General Benício. **A energia elétrica no Brasil** (da primeira lâmpada à Eletrobrás). Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1977.

BAARSMA, Barbara; NNOIJ, Michiel de; KOSTER, Weero; WEIJDEN, Cecilia van der. **Divide and rule. The economic and legal implications of the proposed ownership unbundling of distribution and supply companies in the Dutch electricity sector**. *Energy Policy*, Volume 35, Issue 3, 2007, Pages 1785-1794.

BAUMOL, William J.; PANZAR, John C.; and WILLIG, Robert D. **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.

BAUMOL, William. J. **Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure**. *The American Economic Review*, 72(1), 1–15, 1982.

BERMANN, Célio. **Energia no Brasil: Para que? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável**. São Paulo: Livraria da Física, 2003.

BIRD, L.; MCLAREN, J.; HEETER, J.; LINVILL, C.; SHENOT, J; SEDANO, R.; MIGDEN-OSTRANDER, J. **Regulatory Considerations Associated with the Expanded Adoptions of Distributed Solar**. United States: National Renewable Energy Laboratory - NREL, 2013. Disponível em: <https://www.osti.gov/servlets/purl/1111199>. Acesso em: 22 jul. 2023.

BP. **BP Energy Outlook**. 2018 edition. BP Energy Economics. Disponível em: <<https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html>>

BRANCO, Catullo. **Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil**. São Paulo: Alfa-Omega, 1975.

BROCK, W. A. (1983). **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure: A Review Article**. *Journal of Political Economy*, 91(6), 1055–1066.

BUCHANAN, Norman S. **The origin and development of the public utility holding company**. *Journal of Political Economy*, 44(1), 31-53.

CALABI, Andréa Sandro; FONSECA, Eduardo Giannetti da; SAES, Flávio Azevedo Marques de; KINDI, Estair; LIMA, José Luiz; LEME, Maria Inês Perrone; REICHSTUL, Henri-Philippe. **A energia e a economia brasileira**. São Paulo: Pioneira, 1983.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CCEE. **Infomercado Mensal, nº 175 – contabilização de janeiro de 2022**. São Paulo: CCEE, março de 2022.

CARNEIRO, Ricardo. **Estado, mercado e o desenvolvimento do setor elétrico brasileiro**. Universidade Federal de Minas Gerais. Tese de Doutorado. 2000.

CASTRO, Nivalde J. de. **O setor de energia elétrica no Brasil: a transição da propriedade privada para a propriedade pública (1945-1961)**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. 1985.

CEER – Council of European Energy Regulators (2019a). **Distribution Systems Working Group (DS WG). New Services and DSO Involvement**. A CEER Conclusions Paper. Ref: C18-DS-46-08, 22 Mar. 2019.

CEER – Council of European Energy Regulators (2019b). **Implementation of TSO and DSO Unbundling Provisions. Update and Clean Energy Package Outlook. CEER Status Review**. Ref: C18-LAC-02-08, 14 jun. 2019. Disponível em: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/f69775aa-613c-78a5-4d96-8fd57e6b77d4>. Acesso em: 22 jul. 2023.

CEER – Council of European Energy Regulators. **Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2019**. Incentive Regulation and Benchmarking Work Stream. Ref: C19-IRB-48-03 28 January 2020.

CEBRI. **Diversificação da matriz energética brasileira: caminhos para a segurança energética em bases sustentáveis**, Rio de Janeiro, Brasil, 2015.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL – MEMÓRIA DA ELETRICIDADE. **Panorama do Setor de Energia Elétrica no Brasil**. Memória da Eletricidade: Rio de Janeiro, 1988.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL – MEMÓRIA DA ELETRICIDADE. **A CERJ e a história da energia elétrica no Rio de Janeiro**. Memória da Eletricidade: Rio de Janeiro, 1993.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL – MEMÓRIA DA ELETRICIDADE. **Usinas da Cemig: 1952-2005**. Memória da Eletricidade: Rio de Janeiro, 2006.

CEZARINI, Victor. **O Programa Nacional de Desestatização na Década de 90**. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. Informações FIPE, nº 476, Maio/2020, 42-44.

COLLAÇO, Flávia Mendes de Almeida; BERMANN, Célio. **Perspectivas da Gestão de Energia em âmbito municipal no Brasil**. Estudos Avançados, 31(89), 213-235.

COLLAÇO, Flávia Mendes de Almeida; SIMOES, Sofia G.; DIAS, Luís Pereira; DUIC, Neven; SEIXAS, Julia; BERMANN, Célio. **The dawn of urban energy planning e Synergies between energy and urban planning for São Paulo (Brazil) megacity**. Journal of Cleaner Production 215 (2019) 458-479.

COLLAÇO, Flávia Mendes de Almeida; DIAS, Luís Pereira; SIMOES, Sofia G.; PUKŠEK, Tomislav; SEIXAS, Julia; BERMANN, Célio. **What if São Paulo (Brazil) would like to become a renewable and endogenous energy-based megacity?** Renewable Energy 138 (2019) 416-433.

CORRÊA, Maria Letícia. **Contribuição para uma história da regulamentação do setor de energia elétrica no Brasil: o Código de Águas de 1934 e o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica**. Política & Sociedade, 4(6), 255–291.

COSTA-CAMPI, Maria Teresa; DAVI-ARDERIUS, Daniel; TRUJILLO-BAUTE, Elisa. **Locational impact and network costs of energy transition: Introducing geographical price signals for new renewable capacity**. Energy Policy 142 (2020) 111469

DEMSETZ, Harold. **Why regulate utilities?** Readings in Industrial Economics. Edited by Charles K. Rowley, Volume 2, Macmillan Education, 1972.

DENHOLM, P.; MARGOLIS, R.; PALMINTIER, B.; BARROWS, C.; IBANEZ, E.; BIRD, L.; ZUBOY, J. **Methods for Analyzing the Benefits and Costs of Distributed Photovoltaic Generation to the U.S. Electric Utility System**. 86 pp.; NREL Report No. TP-6A20-62447. United States: NREL, 2014. Disponível em: <https://www.nrel.gov/docs/fy14osti/62447.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

DILorenzo, Thomas J. **The Myth of Natural Monopoly**. Rev Austrian Econ 9, 43–58 (1996).

EID, Cherrelle; CODANI, Paul; PEREZ, Yannick; RENESES, Javier; HAKVOORT, Rudi. **Managing electric flexibility from Distributed Energy Resources: A review of incentives for market design**. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 64 (2016), pages 237–247.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. **Nota de Discussão. Recursos Energéticos Distribuídos: Impactos no Planejamento Energético**. Documento Nº EPE-DEA-NT-016/2018-r0. Data: 11 de julho de 2018.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2029 - PDE 2029**. Brasília: MME/EPE, 2020.

FAUSTO, Bóris. **História Concisa do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

FRIEDLAENDER, H. E.; OSER, J. **História económica de la Europa moderna**. México: Fondo de Cultura Económica, 1957, *apud* SAES, Alexandre Macchione. **Conflitos do Capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo brasileiro (1898-1927)**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2008.

FORGIONI, Paula A. **Os fundamentos do antitruste**. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

FSR – Florence School of Regulation. **Unbundling in the European electricity and gas sectors**. Julho de 2020. Disponível em: <https://fsr.eui.eu/unbundling-in-the-european-electricity-and-gas-sectors/>.

GABAN, Eduardo Molan; DOMINGUES, Juliana Oliveira. **Direito Antitruste**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

GENCER, Busra; LARSEN, Erik Reimer; ACKERE, Ann van. **Understanding the coevolution of electricity markets and regulation**. Energy Policy 143 (2020) 111585.

GOMES, João Paulo Pombeiro; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. **O campo da energia elétrica no Brasil de 1880 a 2002**. Revista de Administração Pública – Rio de Janeiro 43(2):295-321, mar./abr. 2009.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

GREENER (2020). **Estudo Estratégico do Mercado Fotovoltaico de Geração Distribuída do 1º Semestre de 2020**. Disponível em: <http://www.greener.com.br>. Acesso em: 15 mai. 2022.

GREENER (2022). **Estudo Estratégico do Mercado Fotovoltaico de Geração Distribuída do 2º Semestre de 2021**. Disponível em: <http://www.greener.com.br>. Acesso em: 15 mai. 2022.

HAUSMAN, William J.; NEUFELD, John L. **The Market for Capital and the Origins of State Regulation of Electric Utilities in the United States**. The Journal of Economic History 62, no. 4 (2002): 1050-073. Accessed June 21, 2020. www.jstor.org/stable/3132401.

HOULDIN, Russel William; YANG, Bunli. **The death and life of retail electricity**. The Electricity Journal 33 (2020) 106738.

HUNT, Sally. **Making competition work in electricity**. John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002.

INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY – IRENA. **Renewable Power Generation Costs in 2017**. Abu Dhabi: IRENA, 2018.

JOSKOW, P. L. (2005). **Regulation of Natural Monopolies**. In Handbook of Law and Economics (Issue April).

JUSTEN FILHO, Marçal. **Concessões de Serviços Públicos: Comentários às Leis nº 8.987 e 9.074, de 1995.** Dialética, 1997.

JUSTEN FILHO, Marçal. **O direito das agências reguladoras independentes.** São Paulo: Dialética, 2002.

KELMAN, Jerson (Coord.). **Relatório da Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia Elétrica.** Brasília, 2001.

LAMARÃO, Sérgio Tadeu de Niemeyer. **A energia elétrica e o parque industrial carioca (1880-1920).** Niterói: Tese de Doutorado – UFF, 1997.

LAMPIS, Andrea; BERMANN, Célio. **Public Policy and Governance Narratives of Distributed Energy Resources in Brazil.** Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 25, e01132, 2022.

LANDI, Mônica. **Energia elétrica e políticas públicas: a experiência do setor elétrico brasileiro no período de 1934 a 2005.** Tese de doutorado. Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia PIPGE (EP/FEA/IEE/IF). Universidade de São Paulo. 2006.

LEITE, Antonio Dias. **A energia do Brasil.** Rio de Janeiro: Lexicon, 2014.

LIMA, José Luiz. **Estado e Energia Elétrica no Brasil: o setor elétrico no Brasil, das origens à criação da Eletrobrás (1890-1962).** São Paulo: IPE/USP, 1984.

LIMA, José Luiz. **Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984).** Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995.

LITTLECHILD, S. C., BEESLEY, M. E., 1983. **Privatization and Monopoly Power.** H M Treasury London. The National Archives, Ref. T 560/285 RC 3325051. Disponível em: https://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2021/01/S.-Littlechild_Nov1983.pdf. Acesso em: 22 jul. 2023.

LITTLECHILD, Stephen. **Regulation and the nature of competition.** Journal of Air Transport Management 67 (2018) 211-223.

LITTLECHILD, Stephen. **Promoting competition and protecting customers? Regulation of the GB retail energy market 2008–2016.** Journal of Regulatory Economics (2019) 55:107–139.

LORENZO, Helena Carvalho de. **Eletrificação, urbanização e crescimento industrial no estado de São Paulo, 1890-1940.** Rio Claro: tese de doutorado – Unesp, 1993.

LUNA, Mária Andréa Rosas; CUNHA, Felipe Barroco Fontes; MOUSINHO, Maria Cândida Arrais de Miranda; TORRES, Ednildo Andrade. **Solar Photovoltaic Distributed Generation In Brazil: The Case Of Resolution 482/2012.** Energy Procedia 159 (2019) 484-490.

MANKIW, Gregory. **Introdução à Economia: Princípios de Micro e Macroeconomia.** Tradução da 2ª edição americana. São Paulo: Elsevier, 2001.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Relatório do Grupo de Trabalho em Sistemas Fotovoltaicos – GT-GDSF**. Brasília: MME, 2009.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2022**. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2013.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Portaria do MME permite que consumidores tenham liberdade de escolha e melhores preços**. Brasília: MME, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/portaria-do-mme-permite-que-consumidores-tenham-liberdade-de-escolha-e-melhores-precos>. Acesso em 22 jul. 2023.

MORRIS, John R.; DUTRA, Jéssica R. S.; COBB, Tristan Snow. **Should market power still be a concern in the U.S. electric power industry?** The Electricity Journal 33 (2020) 106725.

MOSKOVITZ, David. **Profits and Progress Through Distributed Resources**. The Regulatory Assistance Project, 2000. Retrieved from <http://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-moskovitz-distributedresourceprofitandprogress-2000-02.pdf>

NOUICER, Athir; MEEUS, Leonardo. **The EU Clean Energy Package**. FSR Technical Report. Florença: Florence School of Regulation (FSR), 2019. Disponível em: <https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/64524/EU-CEP-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 jul. 2023.

OLIVEIRA, Gesner. **Análise do Ambiente Concorrencial do Setor Elétrico no Brasil**. Fundação Getúlio Vargas. Grupo de Economia da Infraestrutura e Soluções Ambientais. São Paulo, julho de 2018.

O'SHAUGHNESSY, Eric; ARDANI, Kristen. **Distributed rate design: A review of early approaches and practical considerations for value of solar tariffs**. The Electricity Journal 33 (2020) 106713.

PARENTE, Virginia; SILVA, Luciano José da; TORO, Javier. **Análise sobre a situação concorrencial no mercado de geração distribuída no Brasil (Parecer técnico)**. São Paulo. Dezembro de 2019.

PARLAMENTO EUROPEU. **2009/72/EC Directive of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 2003/54/EC**. Official Journal of the European Union: 14.08.2009. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0055:0093:en:PDF>.

POSNER, Richard A. **Natural Monopoly and Its Regulation**. 21 Stanford Law Review 548 (1968).

ROSA, Luís Pinguelli, TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno; PIRES, José Claudio Linhares. **A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo: uma visão crítica**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1998.

ROSA, Luís Pinguelli; D'ARAUJO, Roberto Pereira. **A nova estruturação do setor elétrico brasileiro**. In: SAUER, Ildo Luís [et. al]. A reconstrução do setor elétrico brasileiro. Campo Grande, MS: Ed. UFMS; São Paulo: Paz e Terra, 2003.

SAES, Alexandre Macchione. **Conflitos do Capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo brasileiro (1898-1927)**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2008.

SAES, Alexandre Macchione. **Luz, leis e livre-concorrência: conflitos em torno das concessões de energia elétrica na cidade de São Paulo no início do século XX**. HISTÓRIA, São Paulo, 28 (2): 2009, 173-234.

SAES, Alexandre Macchione; SASSE, Carla Muller. **A AMFORP e o setor elétrico brasileiro (1926-1964)**. Anuário CEEED, nº 4, ano 4, 2013, p. 111-148.

SALOMÃO FILHO, Calixto. **Regulação da atividade econômica**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

SANTANA, Edvaldo Alves de; OLIVEIRA, Carlos Augusto C. N. V. **Análise da indústria de energia elétrica do Brasil: abordagem através da economia dos custos de transação**. Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE), Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 273-294, ago. 1999.

SCHENKER, Jason. **The future of energy**. Technologies and Trends Driving Disruption. Prestige Professional Publishing LLC, 2019.

SHARKEY, William W. **The theory of natural monopoly**. New York: Cambridge University Press, 1982.

SILVA, Marcelo Squinca da. **“Um caso de desamor”: o debate sobre a estatização do setor de energia elétrica – 1956-61**. Tese de Doutorado. PUC-SP, 2009.

SILVA, Marcelo Squinca da. **Energia Elétrica: estatização e desenvolvimento, 1956-1967**. São Paulo: Alameda, 2011.

STANTON, Tom. **Review of State Net Energy Metering and Successor Rate Designs**. National Regulatory Research Institute – NRRI. 2018. Disponível em <https://www.naruc.org/nrri/>.

STIGLER, George. **The organization of industry**. The University of Chicago Press, 1968.

SWANSTON, Mike. **Duck! Why networks want to control your solar and network**. Disponível em www.reneweconomy.com.au. Publicado em 30/07/2018.

TAYLOR, M.; MCLAREN, J.; CORY, K.; DAVIDOVICH, T.; STERLING, J.; MAKHYOUN, M. **Value of Solar: Program Design and Implementation Considerations**. NREL Report No. TP-6A20-62361. United States: NREL, 2015. Disponível em: <https://www.nrel.gov/docs/fy15osti/62361.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

THE GRIDWISE ARCHITECTURE COUNCIL. **GridWise Transactive Energy Framework Version 1.1**. July 2019. Disponível em: www.gridwiseac.org.

TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro**. Rio de Janeiro: Synergia; Brasília: EPE, 2011.

VARGAS, Getulio. **Mensagem ao Congresso Nacional apresentada pelo Presidente da República por ocasião da abertura da Sessão Legislativa de 1951**. Rio de Janeiro, 1951.

VINHAES, Elbia; SANTANA, Edvaldo. **Mercados Contestáveis e Competição no Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro**. *Análise Econômica*, Ano 18, nº 33, março, 2000. Porto Alegre. Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 2000.

WARA, Michael. **Competition at the grid edge: innovation and antitrust law in the electricity sector**. *New York Environmental Law Journal*. 25 (2017) 176-222.

ANEXOS

A – Relação de endereços de páginas de internet consultados para a pesquisa de empresas coligadas a distribuidora de energia, com atuação conhecida no segmento de geração distribuída

B – Imagens da página na internet da Enel X Brasil

C – Imagens da página na internet da Neoenergia Comercialização

D – Imagens da página na internet da Enova

E – Imagens da página na internet da CPFL Soluções

F - Imagens da página na internet da CEMIG SIM

G - Imagens da página na internet da Re(Energisa)

H - Imagens da página na internet da EDP

ANEXO A

Relação de endereços de páginas de internet consultadas para a pesquisa de empresas coligadas a distribuidora de energia, com atuação conhecida no segmento de geração distribuída

Todas as páginas foram acessadas em 23 de julho de 2023, e tiveram captura de tela a partir do aplicativo Microsoft Edge.

Enel X Brasil

Página Inicial:

<https://www.enelx.com/br/pt>

Página “Energia Solar Fotovoltaica”:

<https://www.enelx.com/br/pt/empresas/energia-solar/energia-solar-fotovoltaica>

Neoenergia Comercialização

Página Inicial:

<https://www.neoenergia.com/comercializacao>

Página “Solar Empresarial”:

<https://www.neoenergia.com/pt/web/produtos-e-solucoes/solar>

Página “Solar Residencial”:

<https://www.neoenergia.com/web/produtos-e-solucoes/residencial/sistema-solar>

Página “Simulador Neoenergia”:

<https://simuladorsolar.neoenergiacomercializacao.com.br/>

Enova

Página Inicial:

<https://www.enovaenergiasolar.com.br/>

Página “Sobre”:

<https://www.enovaenergiasolar.com.br/sobre>

Página “Instalação de usina”:

<https://www.enovaenergiasolar.com.br/instalacao/como-funciona>

Página “Assinatura de Energia”:

<https://assinaturadeenergiaenova.com.br/>

Página “Locação de usinas”:

<https://www.enovaenergiasolar.com.br/locacao>

CPFL Soluções

Página “Energia Solar para Empresas”:

<https://cpflsolucoes.com.br/energia-solar-para-empresas>

CEMIG SIM

Página Inicial:

<https://cemigsim.com.br/>

Página “Somos Sim”:

<https://cemigsim.com.br/somos-sim>

Página “Construa Sua Usina”:

<https://cemigsim.com.br/sua-usina-solar>

Página “Kits Construa Sua Usina Solar”:

<https://cemigsim.com.br/kits-construa-sua-usina-solar>

Re(Energisa)

Página inicial:

<https://www.reenergisa.com.br/>

Página “Quem Somos”:

<https://www.reenergisa.com.br/quem-somos>

Página “Soluções Fontes Renováveis”:

<https://www.reenergisa.com.br/fontes-renovaveis/assinatura-solar>

EDP

Energia Solar - Página Inicial:

<https://empresas.edp.com.br/energia-solar/>

Energia Solar – “EDP Empresas”:

<https://empresas.edp.com.br/energia-solar-e-compartilhada/>

ANEXO B

Imagens da página na internet da Enel X Brasil

Acesso em 23 de julho de 2023

Enel X Brasil

Somos uma linha de negócio dedicada ao desenvolvimento de produtos inovadores e soluções digitais em setores onde a energia está mostrando o maior potencial de transformação: residências, empresas e cidades. Estamos no Brasil para ajudar a impulsionar o desenvolvimento sustentável, a descarbonização da economia, a mobilidade elétrica e a promoção de uma vida mais saudável, prática e segura para todos e todas.



Faça oportunidades acontecerem

Explore nossas soluções e conheça serviços inteligentes para pessoas, empresas e cidades.





A ENEL X	SOLUÇÕES	MEDIA	JUNTE-SE A NÓS	ENEL NETWORK
Quem Somos	Pessoas	Conteúdos	Trabalhe conosco	Enel X Corporate
Enel X Store	Empresas	Imprensa	Hub de inovação	Enel Group
Economia Circular	Cidades	FAQ	Seja um parceiro Enel	Enel Green Power
HSEQ				Enel X Way
Contato				

© Enel X Brasil S.A. | Todos os direitos reservados | CNPJ 08.317.250/0001-61
 Créditos | Declarações Legais | Privacidade | Aviso de privacidade | Política de cookies | Política integrada

[f](#)
[v](#)
[in](#)
[@](#)

[Preferências de Cookies](#)

Descrição: Página Inicial – parte 2.

Energia solar

Economize dinheiro e aumente a resiliência do seu empreendimento combinando economia e sustentabilidade

FAÇA UMA SIMULAÇÃO

Energia para o seu negócio

A indústria energética está vivendo uma grande transformação, orientada por tendências como a urbanização, a descarbonização, a eletrificação, a digitalização e o surgimento de novas exigências dos clientes. Neste setor energético em rápida evolução, as empresas escolhem cada vez mais fontes energéticas renováveis para atender inúmeras exigências, dentre as quais menor emissão, mais sustentabilidade, gestão dos riscos, maior eficiência e confiabilidade energética, geração de energia off-grid e redução dos custos com energia.

A Enel X responde a estas exigências fornecendo soluções de geração de energia e infraestrutura sustentáveis e circulares combinadas a serviços de consultoria e gerenciamento. Isto permite que os clientes possam se concentrar em seu próprio core business, tendo acesso a novas oportunidades de economia e de rentabilidade.



Descarbonização

A energia solar ajuda as empresas a atingirem as metas de sustentabilidade e neutralidade de carbono.



Eletrificação

Impulsionar a eletrificação sustentável através da energia solar é a chave para um futuro energético limpo e eficiente.



Vida longa útil

Equipamentos altamente resistentes, com vida útil de 25 anos. Baixíssima necessidade de manutenção.



Investimento tecnológico

Reduza a fatura de energia com a autoprodução energética dos painéis solares.

Colabore com a transição energética

A energia solar é renovável, abundante e não poluente. Sua empresa colabora para a sustentabilidade do planeta, ao mesmo tempo que reduz custos.



O que é?

Basicamente, é um sistema que transforma raios solares em eletricidade. Tudo funciona de forma simples e automática.



Como funciona?

A partir de micro ou minigeradores particulares de energia renovável conectados à rede elétrica pública para o benefício de todos.

Por que a Enel X?

1. Tecnologia e ecossistema de ponta
2. Experiência comprovada
3. Economia Circular e Sustentabilidade
4. Escopo Global
5. Estabilidade Financeira e Flexibilidade Comercial

Nossa experiência

A Enel X a serviço de suas necessidades

Na qualidade de parceiro especializado no seu setor industrial, oferecemos as mais avançadas soluções de energia renovável e as adaptamos às suas necessidades específicas. Você quer descarbonizar as suas atividades, economizar e proteger o meio-ambiente? O nosso know-how pode fazer isso!

[Fale com nossos especialistas >](#)



Modelos de negócio

Energy as a service

Financiamento

Venda direta

Instalação, operação e manutenção

Promove a energia de fontes renováveis, permitindo que os clientes reduzam seus custos e aumentem sua competitividade. A Enel X investe por você. Ou seja, trabalhamos com o modelo de CAPEX, onde construímos a planta solar e alugamos para a empresa, fornecendo um desconto na tarifa da energia. Um modelo de negócios que envolve gerenciamento de demanda para melhor gerir a sua energia.

Descrição: Página “Energia Solar Fotovoltaica”. Parte 2.

Conheça outros serviços

As soluções desenhadas pela Enel X para empresas melhorarem indicadores de desempenho e de

Pessoas Empresas Cidades Quem somos Corporativo Brasil PT

Energia para o seu negócio Colabore com a transição energética Por que Enel X? Modelos de Negócio

Energy Management

Monitore em tempo real o consumo energético da sua empresa e reduza custos, por meio de um sistema inteligente de gestão.

SABER MAIS

Utility Bill Management (UBM)

Otimize tempo e recursos com uma plataforma inteligente de gestão centralizada de faturas.

SABER MAIS

Acompanhe as transformações do mundo

Acesse os conteúdos Enel X e descubra como a nova energia está tornando o mundo mais eficiente e

Fale com nossos especialistas CONTATE-NOS

Estabilidade para o shopping com gasto energético industrial

Resposta da Demanda: o que é e qual a importância desse recurso na gestão energética

Enel X Brasil certifica seus processos nos padrões de qualidade a nível global

A.ENEL X	SOLUÇÕES	MEDIA	JUNTE-SE A NÓS	ENEL NETWORK
Quem Somos	Pessoas	Conteúdos	Trabalhe conosco	Enel X Corporate
Enel X Store	Empresas	Imprensa	Hub de inovação	Enel Group
Economia Circular	Cidades	FAQ	Seja um parceiro Enel	Enel Green Power
HSEQ				Enel X Way
Contato				

© Enel X Brasil S.A. | Todos os direitos reservados | CNPJ 08.317.250/0001-61

Créditos | Declarações Legais | Privacidade | Aviso de privacidade | Política de cookies | Política integrada

f y in @

Preferências de Cookies

Descrição: Página “Energia Solar Fotovoltaica”. Parte 3.

ANEXO C

Imagens da página na internet da Neoenergia Comercialização

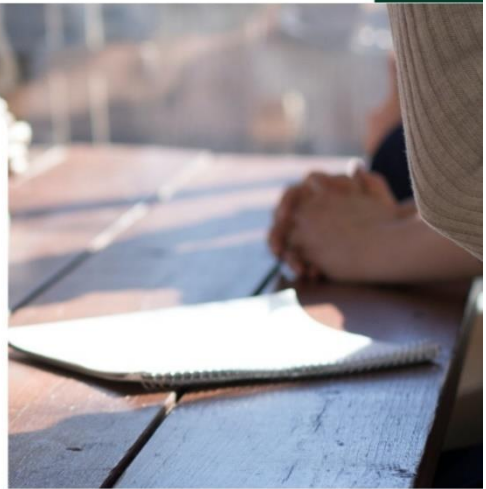
Acesso em 23 de julho de 2023



[🏠](#) > Quem somos > Comercialização

Comercialização

A Neoenergia oferece produtos e soluções energéticas para uma gama diversa de clientes por meio da sua empresa Neoenergia Comercialização. São soluções sob medida voltadas ao mercado livre de energia – ambiente onde empresas escolhem seus fornecedores e negociam livremente volumes e preços de energia elétrica.



Geração de energia

No segmento de Geração Distribuída, a empresa atua na integração de sistemas de energia solar para micro e minigeração, desde a elaboração dos projetos até a instalação da estrutura e o comissionamento da usina solar, criando soluções sustentáveis para clientes residenciais, comerciais e industriais.



Engenharia e construção

Na área de Engenharia e Construção, a comercializadora atua em todas as etapas relacionadas à infraestrutura de energia elétrica dos empreendimentos, como construção de subestações e linhas de transmissão. Trabalha desde a elaboração de projetos até os estágios finais de gestão de obras e construção.

A Neoenergia Comercialização ainda oferece atendimento especializado para os diversos segmentos do mercado, incluindo outros serviços relacionados à gestão e à comercialização de energia elétrica.



Soluções verdes industriais

A Neoenergia reduz suas emissões de gás carbônico equivalente, contribuindo para o alcance das suas metas de NET ZERO.

A companhia oferece soluções para que os projetos de descarbonização das empresas aconteçam de uma forma segura, eficaz, sustentável e rentável, por meio de recursos especializados que reduzem o custo energético da sua empresa em até 25%.



Descrição: Página Inicial. Parte 1.

Hidrogênio verde

Solução para mitigar as emissões dos diversos setores da economia e cuidar do planeta, representando chave para a descarbonização. A tecnologia ideal para indústria química, fertilizantes ou transportes pesados comprometidos com a sustentabilidade do seu processo.



Produtos e Soluções

Temos um portfólio de produtos e serviços que proporcionam mais economia para você e para seu negócio



Neoenergia

Twitter Facebook Instagram LinkedIn YouTube TikTok

Quem somos	Talentos	Sala de Comunicação	Fale Conosco	Produtos e Soluções
Sobre Nós	Trabalhe Conosco	Notícias	Contatos	Sustentabilidade
Geração	Programa de Estágio	Te Interessa	Dúvidas Frequentes	Compromisso Social
Transmissão	Programa de Trainee	Multimídia	Fornecedores	Inovação
Distribuição	Programa becas			
Comercialização	Diversidade & Inclusão social			
Governança Corporativa	Nossas Histórias			

© 2023 Neoenergia. Todos os direitos reservados Política de privacidade

PRO Ética ISO 9001 ISO 14001 ISO 37001

Descrição: Página Inicial. Parte 2.



🏠 > Empresarial > Solar

Solar

Aproveite todas as vantagens da geração própria de energia limpa e sustentável, impulsionando sua economia e fortalecendo seu compromisso com o meio ambiente.



INVESTIMENTO
Rentabilidade garantida



PREVISIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA
Mais flexibilidade nas tomadas de decisão



FACILIDADE
Pouca manutenção e alta durabilidade



SUSTENTABILIDADE
Investimento em energia 100% renovável

Os benefícios da energia solar para sua empresa

Aproveite todas as vantagens da geração própria de energia limpa e sustentável, impulsionando sua economia e fortalecendo seu compromisso com o meio ambiente. Nossas soluções empresariais em energia solar são totalmente adaptadas às necessidades exclusivas do seu negócio, assegurando desempenho máximo e resultados financeiros significativos. Descubra agora como a Neoenergia pode revolucionar sua empresa, oferecendo economia e sustentabilidade em um só pacote.



Descrição: Página “Solar Empresarial”. Parte 1.



Gestão de Energia

As decisões da sua empresa orientadas por quem mais entende de energia. Consultoria completa para o seu negócio.

Saiba mais Entre já em contato

Neoenergia



Empresarial

- Soluções para Mercado Livre de Energia
- Hidrogênio Verde
- Soluções Verdes Industriais
- Solar
- Engenharia
- Frota Eletrificada

Residencial

- Solar
- Recarga Elétrica
- Seguros
- Serviços

Esta Empresa tem Apoio de:



© 2023 Neoenergia. Todos os direitos reservados Política de privacidade

Descrição: Página “Solar Empresarial”. Parte 1.



🏠 > Residencial > Solar > Sistema Solar

Sistema Solar

A energia solar é a escolha perfeita para obter uma expressiva redução na sua conta de energia elétrica. Oferecemos soluções personalizadas para tornar sua residência eficiente e sustentável. Faça uma simulação gratuita e aproveite os benefícios da energia solar!



Economia, Sustentabilidade e Valorização do seu Imóvel

A energia solar é a solução ideal para reduzir de forma expressiva sua conta de energia elétrica. Ao utilizar essa tecnologia, você aproveita a energia renovável proveniente da luz solar, resultando em uma redução significativa nos custos de eletricidade.

Todo o excedente de energia gerado é enviado de volta à distribuidora, permitindo que você acumule créditos para serem utilizados nas próximas faturas. Com isso, você maximiza seus benefícios financeiros e reduz ainda mais seus gastos com energia elétrica.

Conheça as Soluções em Energia Solar da Neoenergia



Uma grande vantagem da energia solar é que ela continua gerando energia mesmo em dias nublados ou chuvosos. Além disso, com o seu sistema conectado à rede elétrica, você garante um fornecimento contínuo de energia para a sua casa, independentemente das condições climáticas.

Com o crescente interesse por soluções economicamente vantajosas e práticas ambientalmente responsáveis, a adoção do sistema solar torna seu imóvel ainda mais atraente e valorizado.

A Neoenergia está pronta para auxiliá-lo na melhor escolha em energia solar. Nossos especialistas experientes irão elaborar uma solução personalizada que atenda às suas necessidades específicas. Não perca tempo! Faça uma simulação gratuita e descubra o sistema que melhor se adapta à sua casa.








Faça já uma simulação

Além da economia de energia, a Neoenergia, com sua expertise de 25 anos em soluções energéticas, oferece segurança, qualidade e projetos personalizados para você e sua família. Entre em contato conosco agora mesmo e descubra como a energia solar, aliada à nossa experiência, pode fazer a diferença na sua vida!

[Acesse nosso simulador](#) ➔

Descrição: Página “Solar Residencial”. Parte 2.

Perguntas Frequentes

- Como faço para instalar energia solar? 
-
- Qual é o prazo de instalação do sistema? 
-
- É necessário fazer alterações no medidor de energia? 
-
- Posso definir a localização do inversor e dos equipamentos? 
-
- Qual a garantia dos equipamentos do projeto? 
-
- É necessária alguma manutenção no sistema? 
-
- É necessário algum tipo de obra no telhado? 
-
- Posso acompanhar a geração de energia do meu sistema? 
-
- É possível zerar minha conta de energia? 
-
- Se houver interrupção no fornecimento de energia da distribuidora, meu sistema continuará gerando energia? 
-
- O que acontece se eu produzir mais energia com meu sistema fotovoltaico do que consumir? 
-
- Como uso meus créditos de energia? 
-
- Qual é o tempo de retorno financeiro do sistema fotovoltaico? 
-
- O que acontece com o sistema durante a noite e em dias nublados? 
-
- Por que escolher a Neoenergia? 
-
- 

Descrição: Página “Solar Residencial”. Parte 3.



Neoenergia

Twitter Facebook YouTube Instagram LinkedIn TikTok

Empresarial
Soluções para Mercado Livre de Energia
Hidrogênio Verde
Soluções Verdes Industriais
Solar
Engenharia
Frota Eletrificada

Residencial
Solar
Recarga Elétrica
Seguros
Serviços

Esta Empresa tem Apoio de:

ISO 37001 Empresa PRO ÉTICA

© 2023 Neoenergia. Todos os direitos reservados Política de privacidade

Descrição: Página “Solar Residencial”. Parte 4.

Economize até 95% da sua conta de luz com energia solar. Faça uma simulação!

R\$ 350
324 kWh - 360 kWh

+ R\$ 6.000

 **Selecione seu gasto mensal com a conta de luz.**

Vamos simular a melhor solução de acordo com as suas necessidades.

CONTINUAR 



A maneira mais rápida de conhecer as vantagens da energia solar, entre em contato conosco

 Fale conosco em **08 0094-37070**

 Envie um e-mail para infosolar@neoenergia.com

Descrição: Página “Simulador Neoenergia”.

ANEXO D

Imagens da página na internet da Enova

Acesso em 23 de julho de 2023



QUERO UM ORÇAMENTO



Como levamos Energia Solar até você?



Peça um orçamento

SOBRE NÓS

Fazemos parte do
Grupo Equatorial

COMO FUNCIONA

Entenda o sistema
fotovoltaico

TRABALHE CONOSCO

Confira nossas vagas

Instalação

Para sua casa, empresa ou fazenda, é sempre uma boa hora para utilizar energia limpa e economizar 95% na sua conta de energia. Confira as soluções de instalações fotovoltaicas:

SAIBA MAIS →



Assinatura

E se contratar energia solar for rápido, sem instalação e 100% digital? Conheça nossa assinatura de energia solar:

SAIBA MAIS →



Locação

Ideal para consumo acima de 30 mil reais mensais, conheça nossas soluções de locação de usina, sem custos e com instalação ideal para seu negócio:

SAIBA MAIS →



Descrição: Página Inicial. Parte 1.

QUEM
SOMOS

Somos referência no mercado de Energia Solar



Com quase 10 anos de atuação, a Enova é uma das mais sólidas empresas de energia solar do Maranhão. Desde 2013 já foram mais de 69 mil painéis instalados, o que resulta em uma geração acima de 3,7 milhões de kWh e uma economia de mais de 3,2 milhões de reais por mês.

É referência nacional em Energia Solar, uma vez que é membro fundador da Associação Brasileira de Geração Distribuída, entidade sem fins lucrativos que visa agregar valor e atender às demandas do setor de GD no Brasil.

[Conheça-nos](#)

GRUPO
Equatorial
ENERGIA

Fazemos parte do Grupo Equatorial

O Grupo Equatorial é uma holding de empresas de alta performance consolidada no cenário brasileiro. O Grupo Equatorial Energia possui forte atuação no setor elétrico nos segmentos de distribuição, transmissão, comercialização, além da área de geração distribuída, telecomunicações, serviços e saneamento.

As empresas que fazem parte do Grupo são a Equatorial Maranhão, Equatorial Pará, Equatorial Piauí, Equatorial Alagoas, Companhia Estadual de Energia Elétrica – RS, Companhia de Eletricidade do Amapá, Equatorial Transmissão, Intesa, Equatorial Telecom, Equatorial Serviços, Enova e Echoenergia.



Descrição: Página Inicial. Parte 2.

enova em números



0 milhões de reais economizados

todo mês em energia elétrica de forma limpa.



0 milhões kWh/mês

de energia gerada através de nossos clientes.

SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS

Peça um orçamento

Para o seu bolso

Economia nos custos com energia elétrica, recursos naturais e no tempo através de um esforço de comunicação clara e acessível sobre o universo solar.

Para o meio ambiente

A geração de Energia Solar não provoca poluição e nenhum dano ao meio ambiente, o que torna o sol uma fonte de energia pura, renovável e sustentável.

Para o futuro

Buscamos oferecer soluções técnica, econômica e ambientalmente sustentáveis a longo prazo. Vamos juntos pelo futuro todo dia.

NOSSOS CLIENTES



AcerLima

ALUMAR

BOTICA

BrasilCenter

coifeodonto

Frutaflor



Descrição: Página Inicial. Parte 3.

NOSSAS SOLUÇÕES

Solicite sua energia solar

Energia solar é o melhor investimento para o seu negócio e para o seu lar. Além de **economizar em até 95% na conta de luz** do seu imóvel você conta com dezenas de benefícios que vão transformar sua experiência com a energia elétrica.



Instalação de usina solar

Para sua casa, empresa ou fazenda, é sempre uma boa hora para utilizar energia limpa e economizar 95% na sua conta de energia. Confira as soluções de instalações fotovoltaicas.

Saiba mais



Assinatura de energia

E se contratar energia solar for rápido, sem instalação e 100% digital? Conheça nossa assinatura de energia solar.

Saiba mais



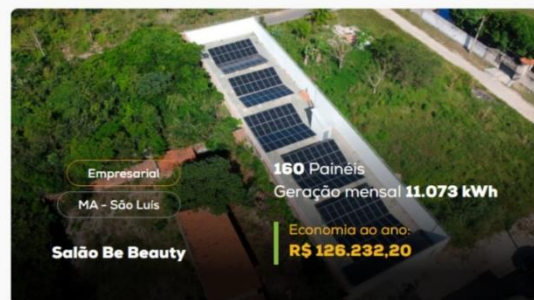
Locação de usina solar

Ideal para consumo acima de 30 mil reais mensais, conheça nossas soluções de locação de usina, sem custos e com instalação ideal para seu negócio.

Saiba mais

PROJETOS REALIZADOS

Já foram mais de 1.500 instalações feitas nos últimos 9 anos



Descrição: Página Inicial. Parte 4.

Peça um orçamento

A satisfação em ser parte da mudança no dia a dia dos nossos clientes é o ponto de partida do nosso trabalho.



Veja mais em nosso canal 

SOLUÇÕES 360º

**Acompanhe sua
geração de energia**
com o nosso app

Você sempre pode saber o quanto seu sistema está gerando em tempo real direto do seu smartphone ou computador, gerando métricas, gráficos e prevendo sua fatura.

Peça um orçamento



Conosco você tem
suporte de verdade,
sempre que precisar:



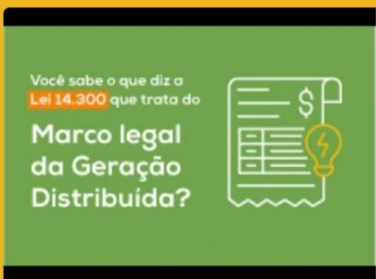
**Equipe especialista
em Energia Solar**



**Logística, instalação
e manutenção**

NOTÍCIAS

Saiba das novidades



Notícias São Luis

Enova Explica: o que diz a Lei 14. 300 de geração distribuída?

27/06/23



Notícias São Luis

Grupo Equatorial Energia entrega rede elétrica inteligente no Centro de Lançamento de Alcântara, impulsionando segurança e autonomia em lançamentos espaciais

27/06/23

[Veja mais](#)

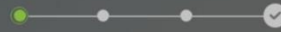
Descrição: Página Inicial. Parte 6.

Solicite um orçamento

É a oportunidade perfeita para otimizar a sua empresa e avançar em tecnologia, inovação e desempenho.

Fale com um de nossos especialistas direto pelo Whatsapp

Falar por Whatsapp



1 - Informe seus dados

Nome*

E-mail*

Whatsapp*

Estado*

Selecione

Cidade*

Avançar



Alameda A. 11 - Alto do Calhau,
São Luís - MA, 65070-636



Código de conduta
©2022 Enova Energia.
Todos os direitos reservados.

ATENDIMENTO

Segunda a Sexta, de 9h às 17h30.

Fale com a gente



Entre em contato

SAC

INÍCIO

SOBRE NÓS

SOBRE O GRUPO EQUATORIAL

SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS

PROJETOS REALIZADOS

GERAÇÃO ENOVA

SOLUÇÕES 360°

ARRENDE SEU TERRENO

CONTATO

NOSSAS SOLUÇÕES

INSTALAÇÃO

COMO FUNCIONA

ASSINATURA DE ENERGIA

LOCAÇÃO DE USINAS

LINKS ÚTEIS

Monitore seu sistema fotovoltaico

Site do Grupo Equatorial

Políticas de privacidade

Código de ética e conduta

Descrição: Página Inicial. Parte 7.



QUERO UM ORÇAMENTO



HOME > SOBRE

Sobre

Somos referência no mercado de Energia Solar

Ao longo de 9 anos promovemos desenvolvimento sustentável aliado a redução de custos e estratégia de crescimento através da geração de energia solar.

Expressão de relevância nacional através de parcerias de sucesso.



Compomos o seletor grupo que reúne as melhores empresas de energia solar do Brasil



Somos membros fundadores da ABGD (Associação Brasileira de Geração Distribuída)



Fazemos parte do Grupo Equatorial

O Grupo Equatorial é uma holding de empresas de alta performance consolidada no cenário brasileiro.

O Grupo Equatorial Energia possui forte atuação no setor elétrico nos segmentos de distribuição, transmissão, comercialização, além da área de geração distribuída, telecomunicações, serviços e saneamento. As empresas que fazem parte do Grupo são a Equatorial Maranhão, Equatorial Pará, Equatorial Piauí, Equatorial Alagoas, Companhia Estadual de Energia Elétrica - RS, Companhia de Eletricidade do Amapá, Equatorial Transmissão, Intesa, Equatorial Telecom, Equatorial Serviços, Enova e Echoenergia.



Valores do grupo

A cada novo dia, temos evoluído na forma de fazer as coisas na nossa empresa, transformando, também, a vida dos nossos clientes. E fora daqui, não é diferente: a natureza, as organizações, a sociedade, as pessoas - tudo está em constante evolução. A nossa essência e o nosso jeito é Flow"

Descrição: Página "Sobre". Parte 1.



Obstinação pelo Lucro

Acreditamos que agir com senso de urgência e buscar sempre os ganhos de produtividade é assegurar a viabilidade e o crescimento da empresa.



Segurança

Acreditamos que a vida é um bem inegociável. Por isso, buscamos eficiência com respeito à dignidade e segurança das pessoas, atuando e encorajando para a preservação da vida.



Transparência

Acreditamos que a transparência é fundamental para conquistar a confiança tanto dos colaboradores quanto do público externo. Por isso, fortalecemos a credibilidade nas relações da Companhia e suas partes interessadas.



Foco em Gente

Acreditamos que pessoas comprometidas dão o melhor de si, se superam e atingem os melhores resultados. Por isso, promovemos continuamente a alta performance dos nossos colaboradores.



Ênfase na Meritocracia

Acreditamos que a meritocracia reconhece pessoas que atingem resultados diferenciados e promovem a evolução da Companhia. Por isso, reconhecemos os resultados diferenciados dos nossos colaboradores.



Dedicação ao Cliente

Acreditamos que o nosso sucesso só é completo quando há reconhecimento por parte do cliente. Por isso, buscamos encantá-lo.



Ética e Sustentabilidade

Acreditamos que nossos resultados devem ser conquistados de forma justa e responsável com o meio ambiente. Por isso, difundimos o respeito às leis, aos princípios, aos Valores e às políticas da Companhia.

Descrição: Página “Sobre”. Parte 2.

enova
em números


3,2 milhões de reais
economizados

todo mês em energia
elétrica de forma limpa.


3,7 milhões
kWh/mês

de energia gerada através
de nossos clientes.

Soluções sustentáveis

Peça um orçamento

Para o seu bolso

Economia nos custos com energia elétrica, recursos naturais e no tempo através de um esforço de comunicação clara e acessível sobre o universo solar.

Para o meio ambiente

A geração de Energia Solar não provoca poluição e nenhum dano ao meio ambiente, o que torna o sol uma fonte de energia pura, renovável e sustentável.

Para o futuro

Buscamos oferecer soluções técnica, econômica e ambientalmente sustentáveis a longo prazo. Vamos juntos pelo futuro todo dia.

NOSSOS CLIENTES

< GREENPEACE

MAGALU

FORN. GRADUACAO
NAVIGARE



VALE

Ata 4

>

Descrição: Página “Sobre”. Parte 3.



Alameda A, 1f - Alto do Calhau,
São Luis - MA, 65070-636



Código de conduta
©2022 Enova Energia.
Todos os direitos reservados.

| ATENDIMENTO

Segunda a Sexta, de 9h às 17h30.

Fale com a gente



Entre em contato

SAC

INÍCIO
SOBRE NÓS
SOBRE O GRUPO EQUATORIAL
SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS
PROJETOS REALIZADOS
GERAÇÃO ENOVA
SOLUÇÕES 360°
ARRENDE SEU TERRENO
CONTATO

| NOSSAS SOLUÇÕES

INSTALAÇÃO
COMO FUNCIONA
ASSINATURA DE ENERGIA
LOCAÇÃO DE USINAS

| LINKS ÚTEIS

Monitore seu sistema fotovoltaico
Site do Grupo Equatorial
Políticas de privacidade
Código de ética e conduta

Descrição: Página “Sobre”. Parte 4.



QUERO UM ORÇAMENTO



GRUPO
Equatorial
ENERGIA

HOME > INSTALAÇÃO DE USINA

Instalação de usina

Para sua casa, empresa ou fazenda, é sempre uma boa hora para utilizar energia limpa e economizar 95% na sua conta de energia.

Quero um orçamento

Como funciona?

1



Os painéis solares capturam a luz do sol.

2



Os inversores convertem Energia Solar em eletricidade útil.

3



A eletricidade Solar é usada em casa.

4



A eletricidade restante vai para a rede e é convertida em créditos que são abatidos da sua fatura de energia posteriormente.



Créditos de energia

Quando seu sistema é dimensionado para gerar mais energia do que sua casa/empresa precisa consumir, são gerados os CRÉDITOS DE ENERGIA. Os créditos têm validade de 60 meses e podem ser utilizados de duas maneiras:

1

Para reduzir as contas dos próximos meses. Desta maneira, você utiliza os créditos gerados nos meses ensolarados para reduzir as contas nos meses de chuva.

2

Para reduzir as contas de outras unidades consumidoras das quais você seja titular.

Soluções 360º

Além de equipamentos e materiais, nossa proposta inclui todas as etapas que compõe a instalação do seu sistema de Energia Solar.



Projeto

Desenvolvimento do seu projeto pela nossa equipe de engenheiros especializados.



Instalação

Agendamento da instalação para um momento conveniente a sua rotina.



Homologação

Acompanhamento das etapas da homologação do seu sistema junto a concessionária.



Manutenção

Disponibilidade de contratação dos nossos planos de limpeza e manutenção.

A equipe de **experiência do cliente** conduz a sua jornada!

A partir da assinatura de contrato, a **nossa equipe de Experiência do cliente passa a acompanhar a sua jornada**. Inicialmente, durante o processo de instalação, estaremos a postos para oferecer suporte todos os dias. Após essa etapa, iremos acompanhar e monitorar sua geração de maneira ágil e proativa.



Monitoramento em tempo real

Acompanhamento do volume de geração de energia do seu sistema, em tempo real, no smartphone ou computador.

Garantia de geração

Nossa equipe acompanha sua geração mensal, com emissão de relatórios, durante 12 meses. Além disso, disponibiliza a auditoria da sua conta de energia, quando solicitado por você.

Tira dúvidas

Buscamos estabelecer uma comunicação de fácil compreensão e dar suporte para que os clientes entendam cada detalhe do seu sistema.

Resolução de problemas

Em caso de intempérie, a nossa equipe estará a postos para agir, prontamente, e solucionar o seu problema. Se necessário, iremos acionar as garantias responsáveis pelos equipamentos.



Descrição: Página “Instalação de Usina”. Parte 2.

Gostou? Deixe seus dados e nossos especialistas entrarão em contato para entender se o projeto proposto atende bem suas necessidades!

Quero um orçamento

Falar por Whatsapp

PROJETOS REALIZADOS

Já foram mais de
1.500 instalações feitas
nos últimos 9 anos



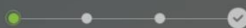
Peça um orçamento

Solicite um orçamento

É a oportunidade perfeita para otimizar a sua empresa e avançar em tecnologia, inovação e desempenho.

Fale com um de nossos especialistas direto pelo Whatsapp

Falar por Whatsapp



1 - Informe seus dados

Nome*

E-mail*

Whatsapp*

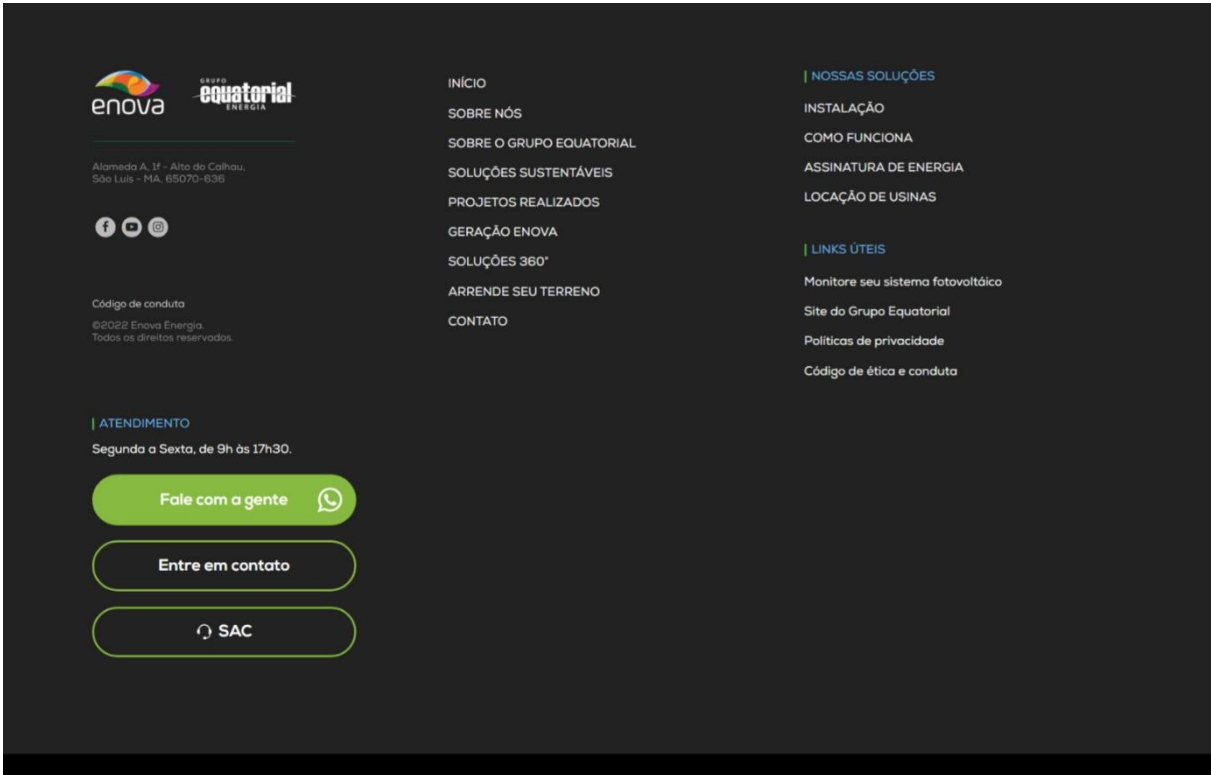
Estado*

Selecione

Cidade*

Selecione

Avançar



Descrição: Página “Instalação de Usina”. Parte 4.

Economize na conta de luz!

Tenha acesso a energia solar de forma
fácil, sem obras e 100% digital!

Veja o desconto para:

Pessoa Física Pessoa Jurídica

Quero economizar

↓ SAIBA MAIS

Como funciona?

1 Geramos energia limpa

A Enova possui diversos parques solares instalados no norte e nordeste do país. Neles, centenas de módulos fotovoltaicos captam a luz do sol e a transformam em energia elétrica.

2 Você faz sua assinatura

Ao fazer a Assinatura de Energia Enova, você contrata um lote de um dos nossos parques e a energia gerada por ele é convertida em créditos.

3 Receba o seu desconto

Os créditos gerados através da sua assinatura são abatidos na sua conta de luz! Caso o seu consumo seja abaixo da geração contratada, os créditos acumulam para o próximo mês.

Essa é sua recompensa por utilizar energia limpa!

O que eu vou pagar?

Saiba como ficará sua fatura após a Assinatura de Energia Enova

Antes da assinatura Enova

1 Digite o valor da sua conta

R\$ 0,00

2 Informe o tipo da conta



Pessoa física



Pessoa jurídica

Calcular economia

Nossas Usinas

Temos várias usinas distribuídas ao longo do Brasil. Verifique no mapa qual a usina que está instalada na sua região

■ Concluído ■ Em andamento



Ops! Algo deu errado.

Esta página não carregou o Google Maps corretamente. Consulte o console JavaScript para ver detalhes técnicos.

Descrição: Página “Assinatura de Energia”. Parte 2.

Ficou alguma dúvida?

O que é geração compartilhada? 

Preciso cumprir algum requisito? 

Já vou receber o desconto assim que me cadastrar? 

Como funcionará o pagamento da assinatura? 

Quantas faturas vou receber? 

Quero economizar

Conheça a Enova Energia

Pioneira em Energia Solar no Maranhão
faz parte do Grupo Equatorial Energia



Compomos o seletor grupo que reúne as melhores empresas de Energia Solar do Brasil



Somos membros fundadores da ABGD (Associação Brasileira de Geração Distribuída)

Nossos Parceiros



Visitar nosso site



[Políticas de privacidade](#)

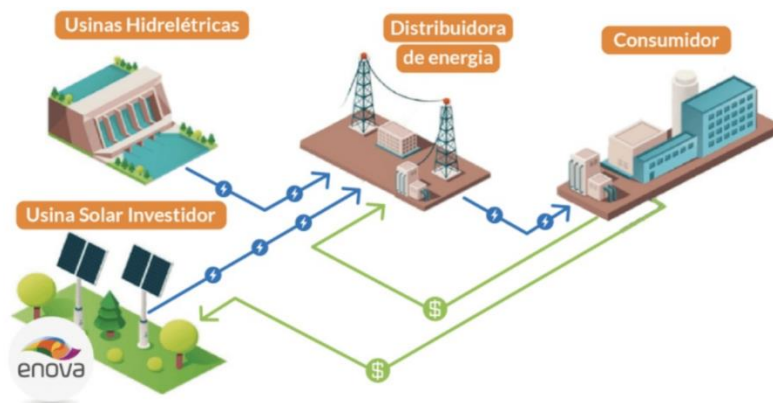
Descrição: Página “Assinatura de Energia”. Parte 3.

Locação de usinas

Solução sustentável que reduz os custos do seu negócio: a energia é gerada em parques solares espalhadas pelo nordeste e, então, é injetada na rede elétrica para chegar até sua empresa, gerando uma economia de até 15% nos seus custos com energia.

Quero um orçamento

Como funciona?



1 Geramos energia limpa

A Enova possui diversos parques solares instalados no norte e nordeste do país. Neles, centenas de módulos fotovoltaicos captam a luz do sol e a transformam em energia elétrica.

2 Você faz sua assinatura

Ao fazer a locação de Energia Enova, você contrata um lote de um dos nossos parques e a energia gerada por ele é convertida em créditos.

3 Receba o seu desconto

Os créditos gerados através da sua assinatura são abatidos na sua conta de luz! Caso o seu consumo seja abaixo da geração contratada, os créditos acumulam para o próximo mês.

Essa é sua recompensa por utilizar energia limpa!

Vantagens

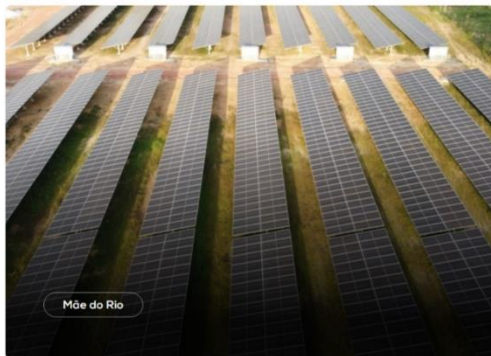
- 1 Redução do custo mensal com energia sem nenhum desembolso.** Todo o investimento é realizado pela Enova Energia;
- 2 O modelo de autoconsumo remoto** permite que a energia gerada na UFV seja aproveitada em estabelecimentos em outras localidades da mesma área de concessão;
- 3** O cliente economiza na conta de energia e garante redução de custos operacionais de forma **previsível**;
- 4** A energia é gerada 100% de fontes renováveis, trazendo **sustentabilidade** para a marca e um benefício para o planeta.

Benefícios

 <p>Desconto de 15% na conta de energia</p> <p>Desconto a partir de 15% no custo energia fornecida e compensada, com prazo de contrato a partir de 10 anos.</p>	 <p>Sem preocupação com operação e manutenção</p> <p>A operação e manutenção da UFV é de responsabilidade da Enova, assim o cliente não precisa se preocupar com o funcionamento do sistema, somente usufruir da energia entregue pra ele.</p>
 <p>O investimento é por nossa conta</p> <p>Todo o investimento é realizado pela Enova Energia, ou seja o cliente não realiza nenhum investimento para obter os descontos na fatura de energia.</p>	 <p>Contratos duradouros</p> <p>O cliente irá firmar um contrato com duração a partir de 10 anos com a Enova. Através desse contrato, o cliente tem o direito de usufruir da energia gerada pela usina que foi alugada.</p>

Descrição: Página “Locação de Usinas”. Parte 2.

Nossas usinas



Navigation icons: back, forward, home, and social media (Facebook, WhatsApp, Instagram). A button labeled "QUERO UM ORÇAMENTO" is on the right.

Ficou alguma dúvida?

- Locação de usina solar fotovoltaica é uma opção para meu negócio? ▾
- Qual é o investimento que preciso fazer? ▾
- Quem realiza a operação e manutenção da usina? ▾
- Qual o valor da economia? ▾
- Como é feito a contratação? ▾
- Em quanto tempo começo a receber os créditos da UFV? ▾
- Como funciona o pagamento? ▾
- Consigo acompanhar a geração da UFV? ▾
- Como vou saber se de fato houve desconto no que pago pela energia compensada? ▾
- O que acontece se a minha UFV alugada sair de operação? ▾
- Como funciona o pagamento? ▾

Solicite um **orçamento**

É a oportunidade perfeita para otimizar a sua empresa e avançar em tecnologia, inovação e desempenho.

Fale com um de nossos especialistas direto pelo Whatsapp

[Falar por Whatsapp](#)

1 - Informe seus dados

Nome*

E-mail*

Whatsapp*

Estado* Seleccione

Cidade*

[Avançar](#)

enova GRUPO **equatorial** ENERGIA

Alameda A. It - Alto da Calhau, São Lus - MA, 66070-636

[f](#) [v](#) [@](#)

Código de conduta
©2022 Enova Energia. Todos os direitos reservados.

| ATENDIMENTO
Segunda a Sexta, de 9h às 17h30.

[Fale com a gente](#)

[Entre em contato](#)

[SAC](#)

INÍCIO
SOBRE NÓS
SOBRE O GRUPO EQUATORIAL
SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS
PROJETOS REALIZADOS
GERAÇÃO ENOVA
SOLUÇÕES 360°
ARRENDE SEU TERRENO
CONTATO

| NOSSAS SOLUÇÕES
INSTALAÇÃO
COMO FUNCIONA
ASSINATURA DE ENERGIA
LOCAÇÃO DE USINAS

| LINKS ÚTEIS
Monitore seu sistema fotovoltaico
Site do Grupo Equatorial
Políticas de privacidade
Código de ética e conduta

Descrição: Página “Locação de Usinas”. Parte 4.

ANEXO E

Imagens da página na internet da CPFL Soluções

Acesso em 23 de julho de 2023

Gerar energia de forma sustentável é o presente que muda o futuro.

Juntos podemos transformar a sua empresa em uma geradora de energia elétrica limpa e renovável, posicionando positivamente seu negócio no caminho de ações sustentáveis, reduzindo o impacto ao meio ambiente e gerando mais economia para você investir em outras áreas estratégicas.

Quero gerar energia

Como funciona?



Os painéis solares geram energia a todo momento que estão expostos à luz, mesmo em dias nublados.



A energia que você gera vai para a rede elétrica e é registrada como crédito pela distribuidora de energia.



Esses créditos são descontados automaticamente quando você consome energia à noite, por exemplo. Se entrar em recesso, tudo bem. Seus créditos podem ser utilizados em até 60 meses.



Os créditos poderão ser utilizados em todas as suas propriedades desde que estejam na mesma área de concessão.

Quero encontrar a melhor opção

Descrição: Página Inicial. Parte 1.

Cada cliente um projeto

- Estudamos, a fundo, o consumo de energia da sua empresa, a localização do imóvel, o nível de irradiação solar, os obstáculos e outras variáveis para criar um projeto sob medida para você
- Entregamos o projeto com excelência e qualidade e fazemos a instalação do seu sistema solar
- Cuidamos de todo o processo de habilitação do sistema com a distribuidora de energia local.



[Termos de uso](#)
[Política de privacidade](#)



LinkedIn

© CPFL Soluções 2022. Todos os direitos reservados.

Descrição: Página Inicial. Parte 2.

ANEXO F

Imagens da página na internet da CEMIG SIM

Acesso em 23 de julho de 2023

Assinar o plano de energia solar da Cemig SIM é fácil.

Calcule sua economia SIM!

Nome *

E-mail *

Telefone *

Quanto você gasta de luz todos os meses?

Arraste até chegar no valor da sua conta de luz:

Valor da minha conta **R\$ 150,00**

[Calcular Economia](#)

[Política de Privacidade](#)

- Economia na sua conta de luz todos os meses!
- Sem investimentos, obras ou necessidade de instalações.
- Energia Limpa! Sustentabilidade e inovação.

SIM - clientes SIM estão economizando todos os meses

Compartilh...

EXPERIÊNCIA DOS CLIENTES COM A ENERGIA SOLAR SIM

Assistir no YouTube

SIM é economia na sua conta de luz.

[CALCULE SUA ECONOMIA](#)

Descrição: Página Inicial. Parte 1.

**QUER SABER MAIS
SOBRE A
COMUNIDADE
SOLAR SIM?**

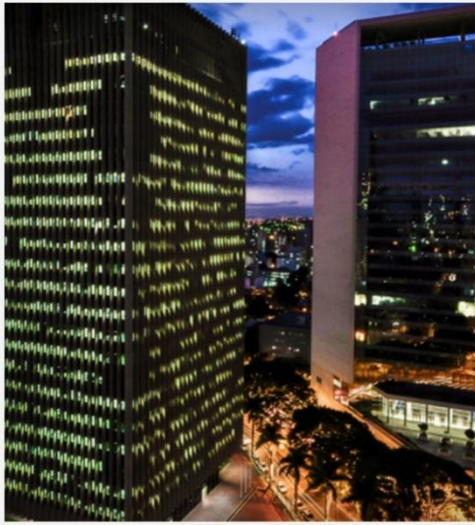
Listamos as principais dúvidas sobre energia solar por assinatura e como a Cemig SIM pode ajudar a você ou à sua empresa a economizar todos os meses na tarifa de energia.

DÚVIDAS? CLIQUE AQUI

**CEMIG SIM REC
CERTIFICADO DE
ENERGIA
100% LIMPA E
RENOVÁVEL**

Conheça o SIM REC

Descrição: Página Inicial. Parte 2.



Inovação com tradição e credibilidade

Nascemos da Cemig, um dos principais grupos de energia elétrica da América Latina.

A Cemig SIM nasceu com um propósito: Fornecer soluções em energia de modo sustentável para melhorar a vida cotidiana das pessoas!

Com muita experiência no setor elétrico, escolhemos a luz solar como principal fonte do nosso processo de produção de energia limpa, o que reduz impactos ambientais e gera economia para o seu negócio ou condomínio.

Nós dizemos "SIM" a sustentabilidade e a essa forma de produção energética.

Diga SIM você também!

SIM News

Receba conteúdos sobre energia solar, economia de energia, sustentabilidade e todas as novidades da CEMIG SIM!

CADASTRE-SE



Conduta Ética Cemig SIM

Para a Cemig SIM, Ética é fundamental. Conheça o nosso compromisso!



Somos SIM
Sustentabilidade

Energia Solar
Para sua Casa
Para sua Empresa
Para seu Condomínio

Fazenda Solar
Ônibus Elétrico
Seja Parceiro SIM

Sua Usina Solar

Fale Conosco SIM!



CEMIG SIM© 2021 – Todos os Direitos Reservados.

Descrição: Página Inicial. Parte 3.

CEMIG SIM: INOVADORA, DIGITAL E SUSTENTÁVEL

A Cemig SIM, empresa do Grupo Cemig, foi criada em 2019 para atuar em geração distribuída, eficiência energética, cogeração, mobilidade elétrica e outras soluções inovadoras no setor de energia. Por meio de um modelo de cultura corporativa digital e centrada no cliente, a empresa tem rapidamente conquistado o mercado de Minas Gerais e contribuído para o avanço da inovação no setor elétrico brasileiro. Nosso plano de expansão prevê investimentos até 2025 da ordem de R\$3,2 bilhões.

Cemig SIM. Simples assim!



[Política de Privacidade](#)



Nosso Time!

Nosso time de cultura ágil, interativa e simples busca a inovação diariamente para oferecer as melhores soluções aos nossos clientes!

Nosso crescimento continua SIM e o mercado reconhece:

- Prêmio Aberje 2020 Etapa Regional – Categoria Marca
- Prêmio Smart Customer 2020 – Categoria Cultura
- Prêmio Aberje 2021 Etapa Nacional – Categoria Comunicação com o Cliente/Consumidor
- Prêmio Hugo Werneck de Meio Ambiente & Sustentabilidade 2022 – Categoria Melhor Exemplo em Energia Solar

Cemig SIM. Simples assim!



[QUERO ECONOMIZAR SIM](#)

Fazendas Solares Sim



SIM News

Receba conteúdos sobre energia solar, economia de energia, sustentabilidade e todas as novidades da CEMIG SIM!

Insira seu melhor e-mail

CADASTRE-SE



Somos SIM
Sustentabilidade

Energia Solar
Para sua Casa
Para sua Empresa
Para seu Condomínio

Fazenda Solar
Ônibus Elétrico
Seja Parceiro SIM

Sua Usina Solar

Fale Conosco SIM!



CEMIG SIM © 2021 – Todos os Direitos Reservados.

Descrição: Página “Somos Sim”. Parte 2.



CONSTRUA SUA USINA SOLAR COM A CEMIG SIM!



COMO FUNCIONA?

A Cemig SIM, atua desde o projeto à instalação e ajuda sua empresa a reduzir os custos de energia, oferecendo soluções integradas de eficiência energética. Entenda o funcionamento de uma Usina Solar Fotovoltaica:



#01

Os módulos solares são instalados geralmente no telhado da empresa ou em terrenos, formando fazendas solares e absorvem a luz do sol, transformando-a em energia.



#02

A energia produzida é transformada em energia elétrica. A partir daí ela pode ser usada normalmente pela sua empresa.



#03

Se o sistema gera mais energia do que a empresa consumiu, ela volta para a rede elétrica por meio do medidor de energia, transformando-se em créditos que podem ser usados em até 60 meses.



Utilize seu saldo de energia em até 5 anos



Energia limpa e de fonte renovável



Fique imune as variações dos preços da energia



Economia de até 95% na tarifa de energia



USINA SOLAR HOTEL CAPITAL DAS PEDRAS - TEÓFILO OTONI - MG

Usina Solar Hotel Capital das Pedras

O Hotel Capital das Pedras, em Teófilo Otoni, Minas Gerais, já está economizando SIM!

324 Painéis solares
16000 kWh – geração mensal de energia

Esta solução para geração própria de energia solar é personalizada, todo o projeto e instalações são feitos de acordo com as suas características de consumo e área disponível. E a economia? Pode chegar a 95% na tarifa de energia!

Mais economia SIM, sem burocracias e com praticidade

Entenda como funciona a construção da Sua Usina Solar em apenas 4 passos:



Solicite uma proposta

Você preenche o formulário abaixo e nós entraremos em contato através do nosso time de atendimento.



Visita Técnica

Visitamos sua empresa e analisamos as condições técnicas para a instalação das placas solares.



Contratação

Após a contratação, nossa equipe elabora e aprova o projeto junto a distribuidora local.



Instalação

Fazemos todo o processo de instalação de forma segura, rápida e eficiente.

A SIM constrói sua Usina Solar e você economiza até 95% com energia limpa e renovável!

Energia Solar é economia garantida a curto, médio e longo prazo.



Preencha seus dados abaixo e fale com o nosso time

Nome *	Sobrenome *
<input type="text" value="Nome"/>	<input type="text" value="Sobrenome"/>
E-mail *	Telefone *
<input type="text" value="E-mail"/>	<input type="text" value="Telefone"/>
Física ou Jurídica	CPF/CNPJ *
<input checked="" type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Jurídica	<input type="text" value="CPF"/>
R\$ ou kWh	Consumo
<input checked="" type="checkbox"/> R\$ <input type="checkbox"/> kWh	Mensal *
	<input type="text" value="Valor Mensal"/>
Tamanho da Área em m² *	Número da Instalação *
<input type="text" value="Tamanho da Área em m²"/>	<input type="text" value="Número da Instalação"/>
	Local de Construção da Usina *
	<input type="text" value="Telhado"/>
Adicione uma ou mais contas de energia (tamanho máximo: 4MB, formatos: .png, .jpg, .pdf)	
<input type="button" value="Escolher Arquivos"/> Nenhum arquivo escolhido	
<input type="button" value="SOLICITAR PROPOSTA"/>	

Descrição: Página “Construa Sua Usina”. Parte 2.

Conheça as vantagens e construa sua Usina Solar, a solução ideal em geração de energia para sua empresa!



Economia

Diminua os seus custos fixos com energia elétrica em até 95%



Qualidade

Os painéis solares instalados são mais fortes e resistentes que as telhas convencionais



Energia cumulativa

A energia não utilizada pela sua empresa pode ser acumulada e usada em até 05 anos



Custo benefício

Os painéis solares duram cerca de 25 anos, o que garante muito mais economia ao longo dos anos



Sustentabilidade

Energia limpa e renovável e menos impacto ambiental para sua empresa



Novas oportunidades

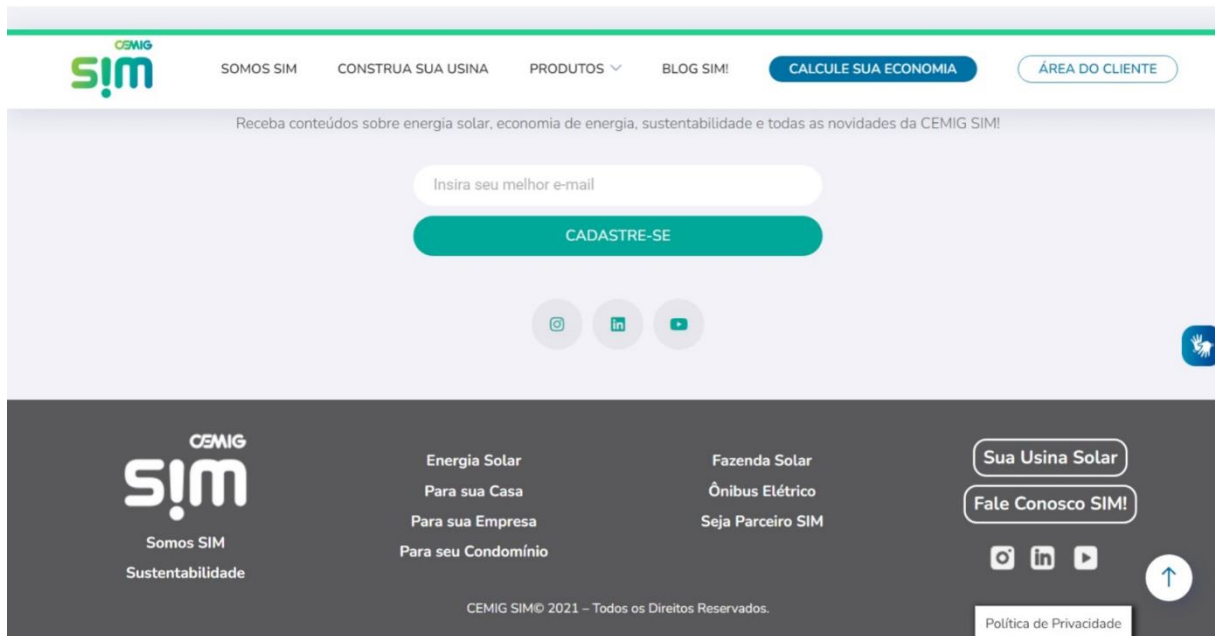
Com a diminuição dos custos fixos, você poderá redirecionar o valor economizado para novas ações

CONSTRUA SUA USINA SOLAR COM OS KITS CEMIG SIM

PRODUZA SUA PRÓPRIA ENERGIA E ECONOMIZE ATÉ 95% NA TARIFA DE ENERGIA DA SUA CASA, EMPRESA OU CONDOMÍNIO

CONSTRUA SUA USINA

Descrição: Página “Construa Sua Usina”. Parte 3.



Descrição: Página “Construa Sua Usina”. Parte 4.

Kit UFV SIM4
R\$32.494,00

12 Módulos
Microinversores
750 kWh/mês

Saiba Mais

Kit UFV SIM7
R\$53.190,50

22 Módulos
Inversor Central
1.350 kWh/mês

Saiba Mais



Economia de até 95% na tarifa de energia



Energia limpa e de fonte renovável



Utilize seu saldo de energia em até 5 anos



Fique imune as variações dos preços da energia

[Política de Privacidade](#)

CONSTRUA A SUA USINA SOLAR COM A CEMIG SIM!

Produza sua própria energia e economize muito com a SIM!

Os Kits UFV Cemig SIM, para pequenas usinas solares, são ideais para todos os consumidores, residenciais e empresariais, com área disponível apta para a instalação dos painéis solares.

Veja abaixo algumas condições para a instalação:

A unidade consumidora deverá ter ligação bifásica ou trifásica;

Ter consumo médio de no mínimo 350 kWh nos últimos 12 meses ou até quando houver histórico (em caso de novas instalações);

Ter o telhado sem sombreamento e voltado para o norte, podendo ter desvio máximo de 90° para leste ou para oeste, possuindo área mínima de acordo com a descrição de cada Kit;

A instalação é simples, o retorno sobre o investimento acontece em até 5 anos e sua Usina funciona até 30 anos. É economia SIM!



Descrição: Página “Kits Construa Sua Usina Solar”. Parte 1.

Conheça as vantagens e construa sua Usina Solar, a solução ideal em geração e economia de energia!



Economia

Diminua os seus custos fixos com energia elétrica em até 95%



Energia cumulativa

A energia não utilizada pela sua empresa pode ser acumulada e usada em até 05 anos



Sustentabilidade

Energia limpa e renovável e menos impactos ambiental para sua empresa



Qualidade

Os painéis solares instalados são mais fortes e resistentes que as telhas convencionais



Custo benefício

Os painéis solares duram cerca de 25 anos, o que garante muito mais economia ao longo dos anos.



Novas oportunidades

Com a diminuição dos custos fixos, você poderá redirecionar o valor economizado para novas ações

Kit UFV SIM4
R\$32.494,00

12 Módulos
Microinversores
750 kWh/mês

Saiba Mais

Kit UFV SIM8
R\$63.855,00

24 Módulos
Microinversores
1.500 kWh/mês

Saiba Mais

PRECISANDO DE MAIS ENERGIA? A SIM RESOLVE.

Construa sua Usina Solar com a SIM

Reduza os custos fixos na sua tarifa de energia em até 95% com Energia Solar, uma solução de energia limpa e renovável.

[SUA USINA SOLAR](#)

Descrição: Página “Kits Construa Sua Usina Solar”. Parte 2.

SIM News

Receba conteúdos sobre energia solar, economia de energia, sustentabilidade e todas as novidades da CEMIG SIM!

Insira seu melhor e-mail

CADASTRE-SE



Somos SIM
Sustentabilidade

Energia Solar
Para sua Casa
Para sua Empresa
Para seu Condomínio

Fazenda Solar
Ônibus Elétrico
Seja Parceiro SIM

Sua Usina Solar

Fale Conosco SIM!

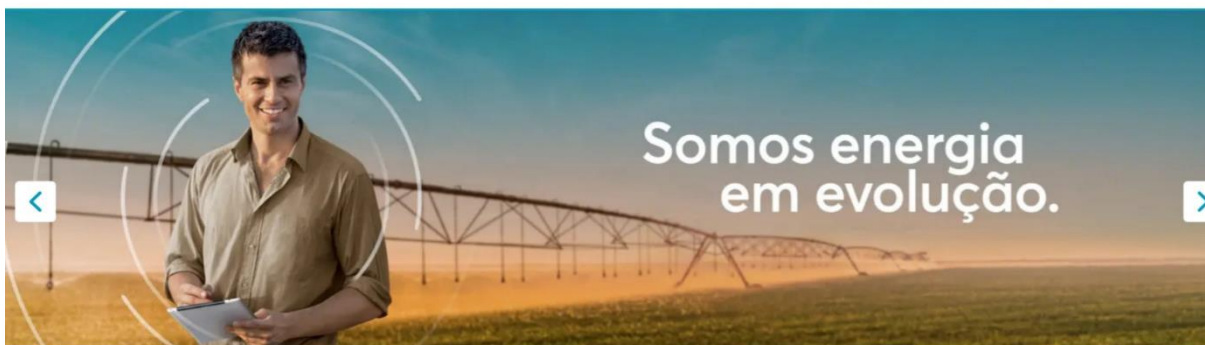
CEMIG SIM© 2021 – Todos os Direitos Reservados.

Descrição: Página “Kits Construa Sua Usina Solar”. Parte 3.

ANEXO G

Imagens da página na internet da Re(Energisa)

Acesso em 23 de julho de 2023



A (re)volução energética começa agora!

Conheça as nossas linhas de negócio: Fontes Renováveis, Mercado Livre e Serviços de Valor Agregado.

Fontes Renováveis

Mercado Livre de Energia

Serviços de Valor Agregado

Entre em contato →

Mercado Livre de Energia

Migre para o Mercado Livre de Energia e tenha liberdade de escolher o seu fornecedor de energia.

Compra e Venda de Energia

Aumente a competitividade da sua empresa ao negociar energia no Mercado Livre.

Saiba mais

Venda de Certificados I-REC

Adquira a certificação de consumo de energia renovável para a sua empresa.

Saiba mais

Gestão e Consultoria

Tenha mais praticidade e segurança na migração da sua empresa para o Mercado Livre.

Saiba mais

Descrição: Página Inicial. Parte 1.



Bem-vindo a evolução. Somos um ecossistema de soluções energéticas.

Compartilh...

Conheça mais sobre nós



YouTube

Veja como fazemos a diferença



Vila Restauração

A vila

Projeto de geração e armazenamento de energia

Com investimentos de R\$ 20 milhões, o projeto de geração fotovoltaica da Vila Restauração foi iniciado em 2019. A energia elétrica chega até os moradores por um microsistema de geração solar e armazenamento de energia com baterias de lítio, que garante o abastecimento 24 horas por dia. Essa solução, criada pela (re)energisa, tem potencial para atender aos mais variados setores e perfis de clientes.

Desenvolvimento econômico e social

Reconhecimento

Assista ao documentário
Vila Restauração:

Vídeo

Institucional

Quem Somos
Missão, Visão e Valores
ESG
Grupo Energisa

Soluções

Fontes Renováveis
Mercado Livre de Energia
Serviços de Valor Agregado

Fale conosco

Política de privacidade
Configurar privacidade
Exerça seus direitos (LGPD)

Siga nossas redes sociais

2022 © Copyright - Todos os direitos reservados.

Descrição: Página Inicial. Parte 2.



Quem somos

Somos energia em evolução.

Somos a (re)energisa, nova marca do Grupo Energisa e trazemos para o mercado um ecossistema de soluções para acelerar a transição energética de nossos clientes.

A Alsol Energias Renováveis, nossa empresa de geração distribuída de fontes renováveis, a Energisa Comercializadora, nossa empresa de gestão e comercialização de energia no mercado livre e a Energisa Soluções, nossa empresa de serviços de valor agregado, se transformam em uma marca única com atuação em todo o território nacional, atendendo empresas de todos os portes na cidade e no campo.

Ao mesmo tempo em que somos um ecossistema próprio de negócios, atuamos em sinergia com as 11 distribuidoras de energia operadas pelo Grupo Energisa, que somam cerca de 8,2 milhões de clientes e temos o suporte do Grupo que possui 117 anos de história e é hoje o maior grupo privado do setor elétrico nacional.

Chegamos para (re)novar ideias, (re)significar conceitos, conectar os nossos clientes à melhor solução de energia e juntos construímos um mundo mais sustentável.

Descrição: Página “Quem Somos”. Parte 1.

Nossos cases

Conheça alguns dos nossos projetos.

Ilumina Pantanal



O projeto Ilumina Pantanal leva energia elétrica limpa e sustentável a famílias que vivem em regiões remotas do pantanal sul-mato-grossense. Até abril de 2022 serão 2090 famílias atendidas, dentre elas trabalhadores rurais, fazendeiros e ribeirinhos.

O projeto faz parte do Programa Luz Para Todos do Governo Federal e tem como parceiros o Grupo Energisa, Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e Eletrobras. Em 2021, o Ilumina Pantanal foi eleito o melhor projeto na categoria "International Solar and/or Storage Project of the Year" por promover o desenvolvimento econômico por meio de energia renovável.

Vila Restauração



Iniciado em 2019, o projeto Vila Restauração atende aos moradores da comunidade da Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Estado do Acre. Com previsão de conclusão em setembro de 2022, o projeto implementará um sistema de geração fotovoltaica com armazenamento de energia em baterias, possibilitando o fornecimento 24h por dia.

Anteriormente, a vila era abastecida por um gerador a diesel e a comunidade tinha acesso à energia elétrica por apenas três horas durante o dia. O projeto Vila Restauração tem impacto direto na qualidade de vida dos moradores, incentivando o desenvolvimento econômico e social da região.

Institucional Quem Somos Missão, Visão e Valores ESG Grupo Energisa	Soluções Fontes Renováveis Mercado Livre de Energia Serviços de Valor Agregado	Fale conosco Política de privacidade Configurar privacidade Exerça seus direitos (LGPD)	Siga nossas redes sociais:     (re)energisa grupo energisa
--	--	---	--

2022 © Copyright - Todos os direitos reservados.

Descrição: Página "Quem Somos". Parte 2.



Economize com Assinatura Solar (re)energisa

Energia solar sem instalação de placas e sem custos com manutenção.

Simule a sua economia

Quero Assinar

Confira os nossos benefícios



Sem instalação de placas



Economia na conta de luz



Energia limpa e sustentável



Sem fidelidade

Simule a sua economia

Quero Assinar

Para quem é este serviço?

Disponível para qualquer pessoa física (CPF) ou jurídica (CNPJ) dentro das condições indicadas nos planos abaixo:



Para a minha residência

- ✦ Casa, apartamento e condomínio
- ✦ Consumo mínimo de energia: R\$ 500,00/mês
- ✦ Estados: MG, MT, MS e SP.



Para o meu negócio

- ✦ Comércio, indústria, serviços e agonegócio
- ✦ Consumo mínimo de energia: R\$ 500,00/mês
- ✦ Estados: MG, MT, MS, RJ e SP.

Simule a sua economia

Quero Assinar

Como funciona a assinatura solar?

- 1 A Energia é gerada em nossas fazendas solares e enviada para sua concessionária local.
- 2 A partir do seu histórico de consumo, nós calculamos a parcela ideal de energia para você.
- 3 Os créditos da energia solar serão compensados na sua conta de luz.
- 4 Se a energia disponibilizada for maior que o seu consumo, a diferença permanecerá como saldo para você utilizar futuramente.



Nossos clientes



Localiza

PagueMenos

Sicredi

cultura inglesa



Diferenciais da (re)energisa

Somos uma marca do Grupo Energisa

Mais de 10 anos atuando com Energia Solar

Nós cuidamos de toda a manutenção

A manutenção das fazendas solares é realizada pela (re)energisa, sem nenhum custo adicional.

Ampla capacidade de geração de energia

Simule a sua economia

Quero Assinar

Descrição: Página “Soluções Fontes Renováveis”. Parte 2.

Comece a economizar agora!

Fale agora mesmo com um de nossos consultores



Entre em contato

Envie sua solicitação de atendimento, retornaremos em até 1 dia útil.



Fale com o vendedor

0800 722 0765

Atendimento de segunda a sexta-feira das 9h às 21h e aos sábados das 9h às 15h (Horário de Brasília).

Contrato de Adesão:

MG: Cooperativas (PF) | Consórcios (PJ)

MT: Cooperativas (PF) | Consórcios (PJ)



Perguntas frequentes

O que é a assinatura solar (re)energisa? ▾

Para quem é este serviço? ▾

Vou ter algum custo com instalação? ▾

Tem fidelidade? ▾

Como faço pra me cadastrar? ▾

Qual o telefone de contato de (re)energisa? ▾

Institucional

Quem Somos

Missão, Visão e Valores

ESG

Grupo Energisa

Soluções

Fontes Renováveis

Mercado Livre de Energia

Serviços de Valor Agregado

Fale conosco

Política de privacidade

Configurar privacidade

Exerça seus direitos (LGPD)

Siga nossas redes sociais



(re)energisa
grupo energisa

2022 © Copyright - Todos os direitos reservados.

Descrição: Página “Soluções Fontes Renováveis”. Parte 3.

ANEXO H

Imagens da página na internet da EDP

Acesso em 23 de julho de 2023



Energia solar: limpa, sustentável e econômica

Solicite adesão



Por que escolher a EDP?



Redução da conta de energia elétrica da sua empresa



Maior autonomia em caso de mudança de preços da energia



Soluções de acordo com a sua necessidade



Garantia de equipamentos e serviços de qualidade

Conheça a solução para o seu negócio

Descrição: Página Inicial. Parte 1.

Solar Digital

Ideal para pequenas e médias empresas

Nossas usinas solares estão prontas para transmitir energia para a sua empresa. Isso quer dizer que a energia chega da mesma forma como sempre chegou: pelas redes da sua distribuidora, sem custo de instalação ou de manutenção. Nossos especialistas analisam a quantidade de energia que sua empresa precisa e fazem a conexão remota com a usina no modelo de locação e, ao final do mês, sua empresa recebe descontos na fatura.

Economize agora



Para a distribuidora: pagamento de impostos e taxas normais.

Para a EDP: valor da energia consumida com desconto.



Sem instalações
ou manutenções



Sem investimento
inicial ou taxas

Descrição: Página Inicial. Parte 2.



Uma Usina, várias Empresas

Ideal para pequenas e médias empresas

Nesse modelo sua empresa vai dividir a energia gerada por nossa usina com outras empresas e assim, passa a receber descontos na tarifa de energia.

Para a distribuidora: pagamento de impostos e taxas normais, para a EDP: valor da energia consumida com desconto.

Saiba mais

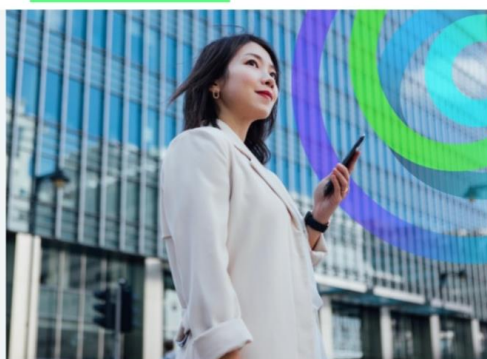
Energia Solar Autoprodução

Ideal para grandes empresas

Se a sua empresa já faz parte do mercado livre, essa é uma oportunidade de gerar sua própria energia. A geração e o consumo se dão no mesmo local por meio das nossas usinas ou em outros locais previamente definidos pela EDP.

Caso a autoprodução ultrapasse o volume de consumo, sua empresa poderá vender o excedente de energia.

Saiba mais



Escolha vir para a energia limpa até Janeiro de 2023 e tenha isenção de encargos



Sustentabilidade



Economia



Eficiência energética



Isenção de alguns encargos até 2045*

Além de ficar livre das variações tarifárias e encargos, sua empresa investe em uma fonte limpa de energia e ainda reforça o compromisso com a sociedade e o meio ambiente.

* Nova legislação aprovada pelo Congresso. Lei 14.300 - marco legal da microgeração e minigeração distribuída. Ao contratar nossos produtos solares até janeiro de 2023

Descrição: Página Inicial. Parte 3.

Escolha transformar a energia da sua empresa

Envie seus dados e entraremos em contato

*campos obrigatórios

Empresa*

CNPJ*

Nome*

Sobrenome*

E-mail*





Telefone*

Mensagem*

Aceito receber informações sobre produtos e serviços da EDP. Para mais informações clique aqui.

Enviar

Energia Solar

- Quais são as soluções para energia solar que vocês oferecem? 
- Porque escolher a EDP para Solar? 
- O que são as modalidades Energia solar digital remota e compartilhada? 
- O que é Energia solar autoprodução? 
- Qual a melhor solução para minha empresa? 
- Minha empresa tem unidades por todo Brasil. A EDP atende em todo o território nacional? 
- Posso arrendar meu terreno para energia solar? 

Descrição: Página Inicial. Parte 4.



Sobre Nós

[Grupo EDP](#)

[Nossos Negócios](#)

Outros Sites

[EDP Brasil](#)

[Instituto EDP](#)

[Relacionamento com investidores](#)

Links úteis

[Política de Privacidade](#)

Atendimento

[Fale Com a Gente](#)



© Copyright 2022

Todos os direitos reservados

[Siga a EDP nas redes sociais](#)



Descrição: Página Inicial. Parte 5.

Escolhemos mudar hoje o amanhã

Solicite adesão



1gW

Nossa meta é chegar a 1gW de capacidade de energia solar até 2025!



+ de 50

usinas construídas em projetos de Solar Digital



3 bilhões

de reais investidos em geração solar até 2025

Etapas da migração para o Solar Digital

01

Os especialistas da EDP analisam a quantidade de energia que a sua empresa precisa e fazem a conexão remota através do modelo de locação.

02

Geramos energia solar para a sua empresa através das nossas usinas.

03

A distribuidora é informada que a energia deve ser creditada na sua conta.

04

Sua empresa passa a receber duas faturas, um referente ao consórcio com desconto sobre a tarifa compensada e outra referente a sua fatura da distribuidora local.

Economize agora

Descrição: Página “EDP Empresas”. Parte 1.



Solar Digital

Sua empresa pode alugar sozinha uma usina já pronta da EDP ou solicitar a construção de uma. Neste último caso, você não precisa pagar nada por essa obra e nem ir atrás de um terreno para instalar sua usina. Nosso contrato de locação fica por um período de tempo maior e sua empresa paga apenas uma mensalidade para a EDP para realizar a manutenção da usina.

Uma Usina, várias Empresas

Solar digital também pode ser dividido com outras empresas.

Benefícios

Sua empresa não precisa pagar nada. A adesão é feita de forma digital alugando uma parte da usina da EDP e no mês seguinte já é possível receber descontos de até 20% na tarifa de energia.

Sua empresa pode encerrar a assinatura quando quiser, basta avisar a EDP com 90 dias de antecedência.



Condições

Seu negócio deve estar ligado às redes de Distribuidora local de energia.
A usina da EDP deve estar na mesma área de concessão da distribuidora de energia da sua empresa.

Escolha vir para energia limpa com a EDP através dos nossos consórcios e garanta:



Sustentabilidade



Economia



Eficiência energética



Isenção de alguns encargos até 2045*

Além de ficar livre das variações tarifárias e encargos, sua empresa investe em uma fonte limpa de energia e ainda reforça o compromisso com a sociedade e o meio ambiente.

* Nova legislação aprovada pelo Congresso. Lei 14.300 - marco legal da microgeração e minigeração distribuída. Ao contratar nossos produtos solares até janeiro de 2023

Descrição: Página “EDP Empresas”. Parte 2.

Escolha transformar a energia da sua empresa

Envie seus dados e entraremos em contato

*campos obrigatórios

Empresa*

CNPJ*

Nome*

Sobrenome*

E-mail*

Telefone*

Quer falar sobre

Mensagem*

Aceito receber informações sobre produtos e serviços da EDP. Para mais informações clique aqui.

Enviar



Sobre Nós

Grupo EDP

Nossos Negócios

Outros Sites

EDP Brasil

Instituto EDP

Relacionamento com investidores

Links úteis

Política de Privacidade

Atendimento

Fale Com a Gente



© Copyright 2022
Todos os direitos reservados

Siga a EDP nas redes sociais

