



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE DIREITO**  
**DEPARTAMENTO DE DIREITO PÚBLICO**  
**BACHARELADO EM DIREITO**

**MARIA JÚLIA DOS SANTOS MOREIRA**

**A (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS SOBRE OPERAÇÕES COM ENERGIA  
ELÉTRICA NO ÂMBITO DA GERAÇÃO COMPARTILHADA: AUTOPRODUÇÃO  
EM CONSÓRCIO EM GERAÇÃO DISTRIBUÍDA**

**FORTALEZA-CE**

**2023**

MARIA JÚLIA DOS SANTOS MOREIRA

A (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS SOBRE OPERAÇÕES COM ENERGIA ELÉTRICA NO  
ÂMBITO DA GERAÇÃO COMPARTILHADA: AUTOPRODUÇÃO EM CONSÓRCIO EM  
GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

Monografia submetida à Coordenação do Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Direito. Área de concentração: Direito Tributário.

Orientador: Prof. Dr. Carlos César Souza Cintra

FORTALEZA-CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

M838( Moreira, Maria Júlia dos Santos.  
A (não) incidência do ICMS sobre operações com energia elétrica no âmbito da geração compartilhada:  
autoprodução em consórcio em geração distribuída / Maria Júlia dos Santos Moreira. – 2023.  
60 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito,  
Curso de Direito, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Prof. Dr. Carlos César Souza Cintra.

1. Tributário. 2. Não incidência. 3. ICMS. 4. Geração Compartilhada. I. Título.

CDD 340

---

MARIA JÚLIA DOS SANTOS MOREIRA

A (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS SOBRE OPERAÇÕES COM ENERGIA ELÉTRICA NO  
ÂMBITO DA GERAÇÃO COMPARTILHADA: AUTOPRODUÇÃO EM CONSÓRCIO EM  
GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

Monografia submetida à Coordenação do Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Direito. Área de concentração: Direito Tributário.

Orientador: Prof. Dr. Carlos César Souza Cintra.

Aprovada em: xx/xx/xxxx.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Carlos César Souza Cintra (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Mestra Letícia Vasconcelos Paraíso  
Centro Universitário Christus (Unichristus)

---

Mestre Lucas Antunes Santos  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, José Evilásio e Maria Zeneide.

## AGRADECIMENTOS

À Deus por ter sido minha fortaleza, meu refúgio, durante todos os momentos, e por ter me permitido realizar o meu sonho de estudar Direito na Universidade Federal de Fortaleza.

Aos meus pais que sempre acreditaram em mim e que nunca mediram esforços para que eu pudesse alcançar todos os meus objetivos.

Às minhas irmãs por toda a confiança depositada em mim, bem como por torcerem e vibrarem por cada vitória minha.

Ao Prof. Dr. Carlos César Souza Cintra, pela excelente orientação e por todo o auxílio e troca de experiência vivenciada não só durante a elaboração do presente trabalho, mas também ao longo das aulas da disciplina de Direito Tributário 2.

Aos Mestres Letícia Paraíso e Lucas Antunes, por terem aceitado o convite de participar da composição da banca examinadora e pelas valorosas colaborações.

Ao escritório R. Amaral Advogados, mais notadamente, ao Dr. Alexandre Linhares, Dr. Klisman Sena e Dr. Airton Feitosa, pela oportunidade de crescimento e desenvolvimento profissional, bem como pela confiança depositada em mim ao longo desses quase dois anos.

Agradeço, ainda, à Dra. Lorena Barros pelo auxílio na escolha do tema, pelo tempo dedicado com as valiosas lições acerca do setor de energia.

Às minhas amigas Ingrid e Isa que estiveram comigo durante todo o período da graduação, cujo vínculo criado se estendeu para além da Universidade.

“O próprio Senhor irá à sua frente e estará com  
você; ele nunca o deixará, nunca o abandonará.  
Não tenha medo! Não se desanime!”  
(Deuteronômio 31:8)

## RESUMO

Trata-se de um estudo sobre a (não) incidência do ICMS sobre a energia elétrica gerada por meio da geração compartilhada na modalidade de consórcios. A ideia foi propor um estudo comparativo, contrapondo os argumentos jurídicos favoráveis e desfavoráveis provenientes principalmente de jurisprudências das Cortes Superiores, dos Tribunais de Justiça dos Estados e dos pareceres emitidos pelas Secretarias de Fazenda. Além disso, realizou-se uma pesquisa bibliográfica da melhor doutrina, com o intuito de verificar o entendimento e a fundamentação do tema. Para isso, adotou-se a metodologia hipotético-dedutiva, cujos resultados permitiram concluir que as decisões favoráveis ao tema têm como fundamento o fato de que as operações de autoprodução em consórcio na geração compartilhada não têm caráter comercial e porque não há mudança de titularidade, já que os consórcios não possuem personalidade jurídica própria, apesar de terem CNPJ. Por outro lado, as decisões desfavoráveis levam em consideração os argumentos relacionados à distinção do CNPJ entre consórcio e consorciadas, o que teoricamente implica em mudança de titularidade e circulação de mercadorias para fins econômicos. Por fim, conclui-se que as regras estabelecidas pela agência reguladora são ignoradas pelos estados, com o objetivo de promover a arrecadação do imposto. Essa situação tem impacto até mesmo na política de desenvolvimento sustentável e na matriz energética adotada pelo Governo Federal.

**Palavras-chave:** Tributário. Não incidência. ICMS. Geração Compartilhada.

## **ABSTRACT**

This is a study on the (non-)incidence of ICMS tax on electricity generated through shared generation in consortia. The objective was to propose a comparative study, contrasting positives and negatives legal arguments primarily derived from case law of the Higher Courts, State Courts of Justice, and opinions issued by the Finance Departments. Additionally, a comprehensive review of relevant literature was conducted to ascertain the prevailing understanding and rationale on the subject. To this end, the hypothetical-deductive methodology was adopted, yielding results that lead to the conclusion that favorable decisions on the matter are based on the fact that self-production operations within consortiums in shared generation lack a commercial nature, and there is no change of ownership since consortiums do not possess legal personality, despite having a CNPJ (National Register of Legal Entities). Conversely, unfavorable decisions consider arguments related to the differentiation between the CNPJ of the consortium and consortium members, which implies a change of ownership and the circulation of goods for economic purposes. Ultimately, it is determined that the regulations established by the regulatory agency are disregarded by the states to facilitate tax collection. This situation further impacts sustainable development policies and the energy matrix adopted by the Federal Government.

**Keywords:** TAX. NON-INCIDENCE. ICMS. SHARED GENERATION.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organização do conhecimento/Representação da informação, Organização da informação/Representação da informação .....	18
Figura 2 – Quadro esquemático da operação .....	26
Figura 3 – Autoprodução de energia em geração compartilhada (consórcio) .....	46

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABSOLAR	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA
ACL	AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE
ACR	AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO REGULADA
ADI	AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE
ANEEL	AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA
CCEE	CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
CONFAZ	CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA
GD	GERAÇÃO DISTRIBUÍDA
ICMS	IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E SERVIÇOS
MME	MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
MW	MEGAWATT
MMGD	MICROGERAÇÃO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA
SCEE	SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
STF	SUPREMO TRIBUNAL DE JUSTIÇA
STJ	SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>DA GERAÇÃO DE ENERGIA NO BRASIL .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>O Setor Elétrico brasileiro: evolução e desenvolvimento da matriz energética .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Geração Distribuída de Energia .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.1</b>	<i>Microgeração e minigeração: aspectos normativos .....</i>	<b>23</b>
<b>2.2.2</b>	<i>Da geração compartilhada de energia por meio de consórcios .....</i>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>DO IMPOSTO SOBRE A CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E SERVIÇO– ICMS .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Comentários à luz da Constituição e da Lei complementar nº 87/96 .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>ICMS na geração compartilhada: isenção ou não incidência? .....</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>ICMS X GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA .....</b>	<b>46</b>
<b>4.1</b>	<b>A (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS SOBRE OPERAÇÕES COM ENERGIA ELÉTRICA NO ÂMBITO DA GERAÇÃO COMPARTILHADA: AUTOPRODUÇÃO EM CONSÓRCIO EM GERAÇÃO DISTRIBUÍDA .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>56</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar da matriz energética brasileira ainda ser predominantemente hidrelétrica, é possível observar ao longo dos anos, um movimento em prol da sua substituição por outras fontes renováveis, mais notadamente, a energia solar fotovoltaica, cujas práticas associam economia financeira, consciência socioambiental e sustentabilidade.

Incentivando essa mudança e com foco na geração distribuída de eletricidade por meio de fontes renováveis é que a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) publicou a Resolução Normativa nº 482/2012.

A referida resolução é responsável por institucionalizar os empréstimos gratuitos de energia no contexto do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), o qual possibilita a compensação da energia gerada por pequenas centrais de geração instaladas em unidades consumidoras, localmente ou em outras unidades sob a mesma titularidade e na mesma área de concessão ou permissão de distribuição.

Após mais de uma década, a geração de eletricidade a partir de mini e microgeração, possibilita ao consumidor cativo (pessoa física ou jurídica) gerar sua própria energia, seja por meio de fontes renováveis seja por meio de cogeração qualificada.

Nesse contexto de diversificação e utilização de melhores práticas ambientais é que a Resolução Normativa nº 482/2012 da ANEEL foi sendo alterada ao longo dos anos, promovendo a atualização das potências mínimas e máximas de microgeração e minigeração e ampliando as modalidades de participação.

O impacto e o desenvolvimento da geração distribuída são notórios ao longo dos dez anos desde a criação do referido diploma normativo, o que pode ser evidenciado, inclusive, ante a recente publicação do marco legal da Micro e Minigeração Distribuída, instituído por meio da Lei nº 14.300/2022 e sua regulamentação por meio da Resolução Normativa nº 1.000/2021.

No âmbito tributário, sob a premissa de despertar maiores investimentos para as inovações proporcionadas pelo SCEE, os Estados, por meio do CONFAZ, aprovaram no ano de 2015 o Convênio ICMS nº 16, que autorizou a concessão de isenção do ICMS nas saídas de energia elétrica promovidas pela distribuidora à unidade consumidora.

Em síntese, poderá ser isento de ICMS a energia elétrica produzida e injetada na rede de distribuição, para posterior compensação com o consumo da respectiva unidade consumidora-geradora.

Conforme será apresentado ao longo desse trabalho, apesar da tributação constituir um importante instrumento do poder público, fundamental para a viabilização das energias renováveis, haja vista a sua capacidade de influenciar diretamente nas escolhas dos consumidores, estimulando/desestimulando comportamentos, as proposições estatais acabaram por criar barreiras e dificultar ainda mais o processo de transição para um modelo econômico de baixo carbono.

A bem da verdade, em contramão as proposições estabelecidas pela ANEEL, o tratamento tributário adotado pelos Estados, mais especificamente em relação à cobrança do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), acaba por interferir não só no avanço das operações de movimentação de energia elétrica praticadas pelo micro e minigerador, mas também na própria política de concessão de incentivos para geração e eficiência energética.

Nessa perspectiva, a problemática do presente trabalho insurge em torno das discussões geradas ao redor da Resolução Normativa nº 1.000/2021 e suas alterações, bem como do Convênio ICMS nº 16/2015, especificamente, em relação a (não) incidência do ICMS sobre a energia gerada a partir de micro ou minigeração distribuída por meio de consórcio.

Em sintonia com as discussões que perpassam o tema, o trabalho em questão busca demonstrar o equívoco adotado pelos fiscos estaduais em não reconhecer a não incidência do ICMS na operação de injeção de energia elétrica ao sistema de distribuição por empreendimento de geração distribuída.

A análise inicia-se com o Capítulo 1, que pretende apresentar o panorama geral acerca da geração de energia no Brasil, cujo estudo engloba conhecimentos sobre a política nacional de energia, o mercado da geração distribuída e as modalidades de participação, com foco nas operações realizadas pelos consórcios.

O capítulo 2 visa examinar os aspectos constitucionais vinculados a cobrança do ICMS, a análise sobre a hipótese de incidência do referido imposto, a diferenciação entre os conceitos de não incidência e isenção, um breve estudo acerca dos encargos setoriais incluídos na base de cálculo do imposto, além do tratamento tributário adotado pelos Estados, por meio do Convênio Confaz, na geração distribuída.

Por sua vez, o Capítulo 3 busca cotejar a raiz do problema, mediante a análise dos julgados favoráveis e desfavoráveis que envolvem o assunto, de modo a evidenciar as razões que nos leva a defender a tese de que não deve incidir ICMS sobre a geração distribuída de energia operacionalizada por meio de consórcios.

Por fim, o Capítulo 4 apresenta as conclusões acerca das discussões cotejadas durante a elaboração da presente pesquisa, de forma a evidenciar as razões pelas quais o entendimento adotado pelos fiscos estaduais mostra-se equivocado.

Para tanto, optou-se por utilizar a metodologia utilizada do tipo hipotético-dedutiva, a qual reside em realizar um estudo comparado, mediante a contraposição dos argumentos jurídicos favoráveis e desfavoráveis oriundos, majoritariamente, de jurisprudências dos Tribunais de Justiça dos Estados, além da realização de um exame bibliográfico da doutrina especializada no assunto.

## **2 DA GERAÇÃO DE ENERGIA NO BRASIL**

### **2.1 O Setor Elétrico no Brasil: evolução e desenvolvimento da matriz energética.**

Antes de adentrarmos no assunto, faz-se importante realizar um breve histórico acerca do tema, motivo pelo qual busca-se destacar, em um primeiro momento, alguns eventos importantes que marcaram a evolução do setor elétrico brasileiro.

O século XIX marca o início do uso da energia elétrica no país. De lá para cá diversas foram as alterações vivenciadas no setor. Em 1899, por exemplo, a empresa de origem canadense Light chegou ao Brasil, criando a sua primeira usina em 1901.

Outro momento relevante, histórico para o setor, ocorreu em 1934, durante a Era Vargas, com a criação do Código das águas, instrumento jurídico por meio do qual a União passou a deter a competência de legislar e outorgar concessões de serviços públicos de energia elétrica.

Em meados de 1939, o governo federal criou o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, cuja finalidade consistia em estudar a exploração e utilização da energia elétrica no país. Destaca-se, ainda, a criação da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) no ano de 1945 e, na década seguinte, do Ministério das Minas e Energia (1960), da Eletrobras (1962) e do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (1965).

Tempos depois, já na década de 70, marcando o novo modelo do Setor Elétrico Brasileiro, o governo realizou uma série de alterações no setor, mediante a privatização das empresas operadoras, criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e do Operador Nacional do Sistema (ONS).

Segundo Braga (2020, p. 117): “Antes de 1990, o que se via no Brasil era uma grande rede de empresas estatais que assumia praticamente todas as atividades, desde a geração até a comercialização de energia, sem muita preocupação com a competitividade.”

De um modo geral, o modelo antigo era caracterizado pelo controle integral do setor público e verticalização das atividades. Essa verticalização se dava pelo fato de que era permitido aos agentes operar em toda a cadeia elétrica, realizando atividades de geração, distribuição, transmissão e comercialização.

Ocorre que, com as reformas realizadas no setor, conforme se extrai da Lei nº 9.648/1998, o governo passou a focar na desverticalização, ou seja, cada uma das atividades foi regulada de forma distinta e particular, com a coibição pela ANEEL, de uma única empresa atuando em mais de uma função.

Posteriormente, surgiram as figuras dos novos agentes (comercializadores, autoprodutores e os produtores independentes), a previsão em lei da figura do consumir livre e a instituição de dois ambientes para celebração de contratos de compra e/ou venda de energia elétrica, quais sejam, o ambiente de contratação livre (ACL) e o ambiente de contratação regulada (ACR).

Cavalcanti (2012, p. 76/77) apresenta um breve panorama sobre o Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL):

O ambiente de contratação regulada (ACR) atende os consumidores chamados cativos, como, por exemplo, as residências, que necessariamente adquirem energia elétrica de distribuidoras locais. Estes consumidores estão vinculados à concessionária de energia elétrica que atende em seu endereço. Neste ambiente de mercado não há competição, já que toda a energia é fornecida pelo distribuidor concessionário, o qual é remunerado por tarifa previamente estabelecida pelo ente regulador – Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). No ambiente de contratação livre (ACL), a energia é direcionada aos consumidores livres, geralmente industriais que consomem uma grande quantidade de energia elétrica no processo produtivo, como, por exemplo, segmentos industriais eletrointensivos e grandes plantas industriais automobilística, alimentícia, siderúrgica, química. Estes consumidores podem celebrar contratos diretamente com a concessionária de sua livre escolha, que será remunerada por preço fixado no contrato e não por tarifa previamente definida pela agência reguladora.

Dessa forma, tem-se que o mercado de energia passou a operar em duas esferas, quais sejam, o Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

No Ambiente de Contratação Regulada, o consumidor cativo se encontra preso a uma determinada concessionária, sujeito à tarifação de energia controlada pelo Poder Público. Por outro lado, no Mercado Livre, as diretrizes básicas são a competitividade e a liberdade de escolha na compra de montantes energéticos através de contratos bilaterais com prazos, preços e volume de contratação livremente negociados entre os agentes do ACL.

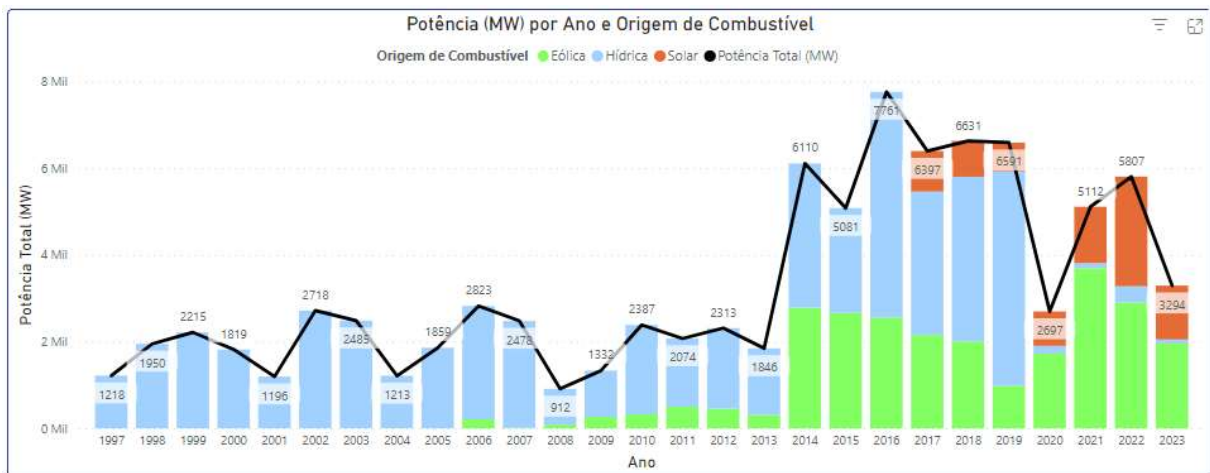
Dentro desse cenário, tem-se a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, pessoa jurídica de direito privado fiscalizada pela ANEEL, criada com o fito de controlar o fluxo de contratações realizadas pelos agentes de comercialização, nos termos do Decreto nº 5.177, de 2004.

Em linhas gerais, por meio do registro dos contratos em energia, a CCEE controla todo o fluxo de energia gerada e vendida no país, no ACR e no ACL, de modo a equilibrar a relação oferta versus demanda no mercado.

Desde então, o setor de energia vem passando por diversas transformações, não só de cunho regulatório, mas também com a diversificação da sua matriz energética, mediante a intensa inserção de fontes renováveis, da qual podemos citar a energia a solar fotovoltaica.

Segundo dados da Aneel, nos últimos 25 anos tínhamos diferenças importantes na matriz energética. Muito embora a nossa matriz já fosse renovável, a participação das hidrelétricas era preponderante, enquanto a de eólicas e fotovoltaicas era praticamente inexistente, conforme se extrai da figura 1, abaixo reproduzida<sup>1</sup>:

**Figura 1 – Acompanhamento da implantação das centrais geradoras de energia elétrica: resumo geral das unidades liberadas para operação comercial.**



Fonte: Aneel. Atualizado em 15/05/2023.

Ao observar os dados acima, é fácil notar a evolução gradativa pela utilização de fontes renováveis, de baixo carbono, para fins de geração de energia. Essa evolução pode ser explicada, dentre outros motivos, pelos recursos naturais disponíveis no país, como o potencial solar, a energia eólica e o programa de biocombustíveis (Braga, 2020, p. 329).

A propósito, de acordo com relatório emitido no final de 2019 pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do antigo Ministério de Minas e Energia (MME), tratando-se de presença de fontes renováveis na matriz energética, é notável a vantagem do Brasil se comparado aos países da OCDE e demais países do mundo.

<sup>1</sup> Aneel. Acompanhamento da implantação das centrais geradoras de energia elétrica: Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMGYyZWlONzgtMGRIOC00M2ZjLTljZDYtZTVkYjIjZjZjZDBkIiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYU9kNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOjR9>. Atualizado em: 15/05/2023

Isso ocorre porque, enquanto a média global indicava uma participação média de 14,2%, o Brasil alcançava uma participação de 46,1%, contra 10% dos países da OCDE e 16% dos demais.

Em relação a oferta interna de energia, a supremacia da geração hidráulica continua, no entanto, conforme destacado no parecer elaborado pelo antigo MME, a geração solar teve aumento de 92,2%.

No que cerne a geração distribuída de energia, segundo informações extraídas do Boletim de Monitoramento do Sistema Elétrico, elaborado em dezembro de 2022, pelo antigo MME, a geração distribuída alcançou um nível de crescimento de 92%, se comparado com o mesmo mês do ano anterior, vejamos:

No mês de dezembro de 2022, a capacidade instalada total de geração de energia elétrica do Brasil atingiu 205.527 MW, incluindo geração distribuída (GD). Em comparação ao mesmo mês do ano anterior, houve um acréscimo de 15.367 MW (8,1%), com destaque para 10.561 MW de geração de fonte solar, 2.975 MW de fonte eólica e 1.449 MW de fonte térmica. A geração distribuída alcançou, no mês de dezembro de 2022, 16.401 MW instalados em 1.555.601 unidades, resultando em 8,0% da matriz de capacidade instalada de geração de energia elétrica e com crescimento de 92% nos últimos 12 meses.

Destaca-se, ainda, em consonância com os dados extraídos do referido relatório, a representativa participação das fontes renováveis (hidráulica, biomassa, eólica e solar), que juntas representaram 93% na matriz de geração de energia elétrica brasileira em novembro de 2022, aumento de 1,6 p.p. em relação ao mês anterior.

Mister evidenciar que, no intervalo de 12 meses (dezembro/21 a dezembro/22), o número de usinas solares de geração distribuída saltou de 756.723 para 1.555.002, um aumento de 48%<sup>2</sup>. Marco que evidencia não só o desenvolvimento econômico do setor, mas também a mudança de visão dos agentes envolvidos em prol de um planeta mais sustentável.

Tratando-se de previsão de expansão da geração, a ideia que se tem é que entre em operação, até o final de 2025, cerca de 39.174 MW de capacidade instalada de geração centralizada, com destaque para 24.248 MW (62%) de fonte solar, 9.786 MW (25%) de fonte eólica, 4.626 MW (12%) de fonte térmica (Ministério de Minas e Energia, 2023).

Os números trazidos no boletim só reforçam as vantagens do uso da energia solar, que são notáveis não só por tratar-se de uma fonte inesgotável, promissora e de menor impacto ambiental, mas também pelas condições geográficas que favorecem o Brasil, mais notadamente

<sup>2</sup> Ministério de Minas e Energia. Boletim Mensal de Monitoramento do Sistema Elétrico Brasileiro – dezembro/2022. Disponível em [https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/energia-eletrica/publicacoes/boletim-de-monitoramento-do-sistema-eletrico/2022?b\\_start:int=20](https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/energia-eletrica/publicacoes/boletim-de-monitoramento-do-sistema-eletrico/2022?b_start:int=20), acesso em 25/06/2023.

a região Nordeste, que por estar relativamente próxima à linha do Equador, não se observam grandes variações na duração solar do dia.

Comentando sobre o assunto, Oliveira (2017, p.188) preleciona que:

A exploração da energia solar é de grande importância para os atuais padrões de desenvolvimento. A quantidade de eletricidade gerada por um sistema de painéis fotovoltaicos é enorme, podendo suprir as necessidades de uma residência média, bem como gerar excedente. Por ser uma fonte de energia limpa e renovável, os impactos sobre o meio ambiente são mínimos. O grande desafio está no fato de não se poder estocar a eletricidade, embora já existam sistemas de autogeração com baterias. Ainda assim, essa questão não foi totalmente equacionada pela tecnologia disponível nos tempos atuais.

Não obstante, vários países vêm fomentando o aumento da participação da energia solar em suas matrizes energéticas. Dentre esses países, destaca-se a Alemanha, o maior produtor de eletricidade a partir de energia solar per capita em todo o mundo<sup>8</sup>. Note-se que a região menos ensolarada do Brasil recebe mais irradiação solar que a região mais ensolarada da Alemanha – aproximadamente 25% a mais<sup>9</sup>. Ora, se um país que possui um potencial de geração de eletricidade a partir da energia solar tão menor que o Brasil é o líder mundial na geração a partir dessa fonte energética, por que o Brasil não pode, também, adotar esse sistema?

Sob a ótica de sua aplicação, a energia solar pode ser classificada como fotovoltaica, quando voltada ao aproveitamento da energia do sol para conversão direta em energia elétrica, cujo processo é realizado por meio de painéis fotovoltaicos ou, ainda, como energia térmica, a qual guarda relação com os sistemas de aquecimento de água, feito através de coletores planos e concentradores (Braga, 2020, p. 366).

De acordo com a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar), desde 2012, o segmento de geração solar acumula mais de R\$ 26,7 bilhões em novos investimentos, mais de 150 mil empregos gerados, além de propiciar uma arrecadação de R\$ 8,2 bilhões aos cofres públicos<sup>3</sup>.

O avanço da energia solar, portanto, é fundamental para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país, não só para a construção de um setor industrial cada vez mais competitivo e tecnologicamente produtivo, dentro de um círculo virtuoso de crescimento de empregos, renda e oportunidades para os brasileiros, mas também para reduzir a pressão sobre os recursos hídricos e o risco de encarecimento na conta de luz (Cervone; Koloszuk, 2022).

---

<sup>3</sup> As tarifas de transmissão e o desenvolvimento da fonte solar. Disponível em <https://www.absolar.org.br/artigos/as-tarifas-de-transmissao-e-o-desenvolvimento-da-fonte-solar/>, acesso em 30/05/2023

## 2.2 Geração Distribuída de Energia

A geração distribuída de energia consiste na modalidade de produção de energia elétrica próxima aos pontos consumidores, isto é, próximo aos centros de carga, motivo pelo qual não há a necessidade de utilização de linhas de transmissão.

Sob o ponto de vista jurídico, o Decreto nº 5.163/2004 contempla o tema da seguinte forma:

Art. 14. Para os fins deste Decreto, considera-se geração distribuída 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, exceto aquela proveniente de empreendimento:

I - hidrelétrico com capacidade instalada superior a 30 MW; e

II - termelétrico, inclusive de cogeração, com eficiência energética inferior a setenta e cinco por cento, conforme regulação da ANEEL, a ser estabelecida até dezembro de 2004.

Parágrafo único. Os empreendimentos termelétricos que utilizem biomassa ou resíduos de processo como combustível não estarão limitados ao percentual de eficiência energética prevista no inciso II do caput.

Complementando o assunto, de acordo com as lições de Braga (2020, p. 340-341):

[...] A geração distribuída é aquela caracterizada pela produção de energia elétrica de agentes concessionários, permissionários ou autorizados cujos empreendimentos estão próximos do centro de distribuição. É, portanto, a geração conectada diretamente na rede de distribuição do comprador, sem utilização dos ativos de transmissão.

Nesta ordem de ideias, a geração distribuída é aquela realizada por consumidores independentes, mediante a utilização de fontes renováveis de energia ou de elevada eficiência e que não precisam de linhas de transmissão para levar a eletricidade do ponto de geração até seus consumidores, o que acontece com os sistemas das usinas geradoras localizados em regiões distante, uma vez que é conectada próximo aos pontos consumidores (Oliveira, 2017, p. 189).

Com vistas a desenvolver esse novo modelo, a Resolução ANEEL nº 482/2012, alterada pela Resolução Normativa nº 687/ 2015, acabou por autorizar inúmeras possibilidades de negócio, ao permitir a exploração da geração distribuída por meio de empreendimentos com múltiplas unidades consumidoras, do autoconsumo remoto e da geração compartilhada, além de ser responsável por instituir o *net metering*, isto é, **o sistema de compensação de créditos em energia**.

No cenário atual, a legislação admite quatro formas de organização do consumidor para fins de fruição da geração compartilhada, são elas:

- i) Autoconsumo remoto: admite que o consumidor instale o gerador em local diverso daquele em que irá consumir a energia. Contudo, há necessidade de que todos os imóveis estejam localizados dentro da mesma área de concessionária de energia, bem como todos os imóveis devem pertencer ao mesmo titular (REN 1.000/2021, art. 2º, inc. XIV-A, na redação dada pela REN 1.059/2023).
- ii) Geração compartilhada: admite a reunião de para fins de compartilhamento da geração da energia. O sistema gerador precisa estar localizado na mesma área da concessionária, as unidades consumidoras não precisam pertencer ao mesmo titular e os créditos são utilizados de acordo com sua participação (REN 1.000/2021, art. 2º, inc. XXII-A, na redação dada pela REN 1.059/2023);
- iii) Empreendimento com múltiplas unidades consumidoras: equiparam-se a condomínios residenciais ou comerciais. Os participantes (condôminos) se reúnem para investir em um sistema gerador, o qual é instalado no local, isto é, na área comum do empreendimento e os créditos são utilizados de acordo com sua participação (REN 1.000/2021, art. 2º, inc. XIV-A, na redação dada pela REN 1.059/2023); e
- iv) Geração na própria unidade consumidora: o consumidor instala os geradores no mesmo local do consumo, como exemplo, podemos citar a fixação de painéis solares nos telhados das casas, com o fito de atender o consumo da própria residência.

Os estímulos ao modelo aqui analisado guardam relação com os benefícios em potenciais que tal modalidade pode proporcionar, os quais merecem destaque, o adiamento de investimentos em expansão dos sistemas de transmissão e distribuição, o impacto ambiental em escala reduzida, a diminuição no carregamento das redes, a ampliação da matriz energética etc. (Braga, 2020, p. 343-344).

Nesse contexto, a ANEEL permitiu a criação de sistemas de geração de energia em pequenos espaços, no intuito de auxiliar na demanda energética brasileira e de renovar a matriz elétrica nacional, contribuindo para incentivar o uso de fontes renováveis de energia em detrimento da tradicional geração de combustíveis fósseis.

Com o intuito de melhor compreender o tema proposto, analisaremos, a seguir, os aspectos normativos vinculados à microgeração e minigeração de energia.

### 2.2.1 Microgeração e Minigeração: aspectos normativos

Em 17 de março de 2012, a ANEEL publicou a Resolução Normativa nº 482/2012, cuja criação permitiu aos consumidores (pessoas físicas e jurídicas) não só a realização de investimentos em sistemas de geração, mas também a gerar sua própria energia, inclusive, com a possibilidade de utilização da rede elétrica da distribuidora (concessionária) para armazenar o excedente.

Cerca de dez anos após a publicação da referida resolução, sobreveio a Lei nº 14.300/2022, que instituiu o marco legal da Microgeração e Minigeração Distribuída (MMGD), regulamentada por meio da Resolução Normativa nº 1.000/2021.

Recentemente, nova atualização foi realizada mediante a Resolução Normativa nº 1.059/2023. O referido instrumento foi responsável por promover adequações dos regulamentos da ANEEL às disposições da Lei nº 14.300/2022, além de consolidar as disposições referentes à MMGD e ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), revogando a Resolução Normativa nº 482/2012.

Em consonância com os dispositivos citados acima, a micro e a minigeração distribuída consistem na produção de energia elétrica a partir de pequenas centrais geradoras que utilizam fontes renováveis de energia elétrica ou cogeração qualificada, conectadas à rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras.

A diferença entre os dois regimes decorre, basicamente, dos limites de potência a eles associados. Enquanto a microgeração distribuída refere-se a uma central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 quilowatts (kW)<sup>4</sup>, a minigeração distribuída compreende as centrais geradoras com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 3 megawatt (MW), para fontes hídricas, ou 5 MW para as demais fontes renováveis<sup>5</sup>.

Outra inovação oriunda da Resolução nº 482/2012 e que foi mantida pela Lei nº 14.300/2022 é o Sistema de Compensação de Energia Elétrica. Ao abordar o assunto, Da Silva e Capelhuchnik (2022, p.7) aduzem que:

A conexão dos sistemas de microgeração ou minigeração distribuídas à rede de distribuição permite que o excedente de energia elétrica gerado pela unidade consumidora possa ser incorporado à rede de distribuição através de empréstimo gratuito, autorizando a distribuidora de energia elétrica a utilizar a energia injetada pelo sistema de microgeração ou de minigeração distribuídas para suprir a demanda

---

<sup>4</sup> Art. 1º, inciso XI, da Lei nº 14.300/2022.

<sup>5</sup> Art. 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.300/2022.

elétrica dos demais consumidores que estão radicado sem sua área de concessão ou permissão.

Em termo práticos, o minigerador mantém com a distribuidora uma espécie de “conta corrente” de energia elétrica, de forma que, por ocasião do faturamento mensal de sua unidade consumidora, se desconta a energia autoproduzida no mesmo mês (energia injetada) – acrescida, se for o caso, dos créditos acumulados oriundos de volumes produzidos e não consumidos em meses anteriores –, sendo-lhe cobrada, assim, somente a energia porventura consumida em volume excedente a esses montantes autoproduzidos.

Mister evidenciar que o próprio diploma legal, ao tratar sobre o SCEE, esclarece a natureza jurídica da energia injetada na rede da distribuidora, a qual nos termos do inciso XIV, do artigo 1º, da Lei nº 14.300/2022 é “cedida a **título de empréstimo gratuito** e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa ou contabilizada como crédito de energia de unidades consumidoras participantes do sistema.”

Em virtude disso, entende-se que a natureza jurídica da cessão de energia possui a mesma natureza do mútuo gratuito<sup>6</sup>, haja vista que o mutuário (concessionária) tem obrigação de restituir ao mutuante (consumidor) a mesma coisa que dele recebeu (em gênero, quantidade e qualidade) – nesse caso, a devolução da energia, espécie de bem fungível nos termos do artigo 85 do Código Civil<sup>7</sup>.

É possível, ainda, que o consumidor utilize os referidos créditos em outras unidades previamente cadastradas dentro da mesma área de concessão, por meio das modalidades de autoconsumo remoto, geração compartilhada ou empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras (condomínios), em local diferente do ponto de consumo. Nesse sentido, é o que se extrai dos artigos 9º e 12 da Lei nº 14.300/2022:

Art. 9º Podem aderir ao SCEE os consumidores de energia, pessoas físicas ou jurídicas, e suas respectivas unidades consumidoras:

I – com microgeração ou minigeração distribuída com geração local ou remota;

II – integrantes de empreendimento com múltiplas unidades consumidoras;

III – com geração compartilhada ou integrantes de geração compartilhada;

IV – caracterizados como autoconsumo remoto.

[...]

<sup>6</sup> Código Civil, art. 586 – O mútuo é o empréstimo de coisas fungíveis. O mutuário é obrigado a restituir ao mutuante o que dele recebeu em coisa do mesmo gênero, qualidade e quantidade.

<sup>7</sup> Código Civil, Art. 85. São fungíveis os móveis que podem substituir-se por outros da mesma espécie, qualidade e quantidade.

Art. 12. A cada ciclo de faturamento, para cada posto tarifário, a concessionária de distribuição de energia elétrica, conforme o caso, deve apurar o montante de energia elétrica ativa consumido e o montante de energia elétrica ativa injetado na rede pela unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída em sua respectiva área de concessão.

§ 1º O excedente de energia elétrica de um posto tarifário deve ser inicialmente alocado no mesmo posto tarifário e sequencialmente para outros postos tarifários da mesma unidade consumidora que gerou a energia elétrica e, posteriormente, para uma ou mais das opções a seguir:

I – mesma unidade consumidora que injetou a energia elétrica, para ser utilizado em ciclos de faturamento subsequentes, transformando-se em créditos de energia elétrica;

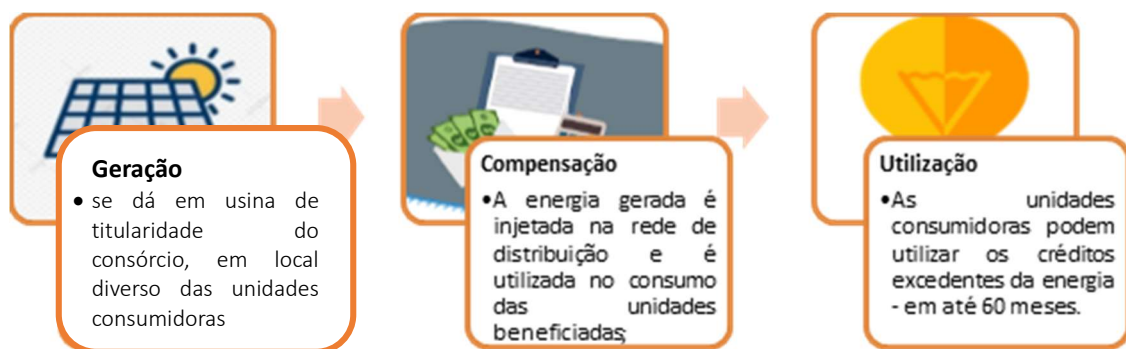
II – outras unidades consumidoras do mesmo consumidor-gerador, inclusive matriz e filiais, atendidas pela mesma concessionária ou permissionária de distribuição de energia elétrica;

III – outras unidades consumidoras localizadas no empreendimento com múltiplas unidades consumidoras que injetou a energia elétrica; ou

IV – unidades consumidoras de titular integrante de geração compartilhada atendidas pela mesma concessionária ou permissionária de distribuição de energia elétrica.

Com relação ao SCEE, quando a unidade consumidora não utiliza toda a energia gerada pela central, ela é injetada na rede da distribuidora local, gerando crédito de energia, que poderá ser utilizado para abater do consumo ou, ainda, utilizar a geração excedente em outras unidades previamente cadastradas dentro da mesma área de concessão. Adiante, quadro esquemático da operação desenvolvida quando da escolha pela **geração distribuída**:

**Figura 2 – Quadro esquemático da operação**



Ressalta-se que, ainda que a unidade consumidora injete mais energia do que consuma, sua fatura de energia nunca será igual a zero. Isso ocorre porque, existe um valor mínimo para arcar com o custo da disponibilização da rede de distribuição.

Para clientes de baixa tensão - grupo B, esse custo é chamado de custo de disponibilidade e corresponde ao valor de certa quantidade de energia, em conformidade com

a ligação (monofásica, bifásica ou trifásica)<sup>8</sup>. Enquanto, para os clientes de média tensão - grupo A, o valor da fatura de energia nunca será menor que o custo da demanda contratada, cujo valor é previamente estabelecido em contrato<sup>9</sup>.

Salienta-se, que é proibida a comercialização de créditos e excedentes de energia gerada por uma microgeração ou minigeração para outras unidades consumidoras, conforme previsto no parágrafo 5, do Artigo 655-M, da Resolução Normativa nº1.000/2021.

Em consequência disso, o caráter não comercial da geração mostra-se absolutamente essencial, dado o tratamento estipulado pela Aneel, inclusive com a possibilidade de desenquadramento e exclusão das usinas participantes da SCEE caso fique atestado a realização de atos vinculados à comercialização de eletricidade (Da Silva; Capelhuchnik, 2022, p.16)

### *2.2.2 Da Geração compartilhada de energia por meio de consórcios*

Dentre as inovações promovidas pela ANEEL, desde a publicação da antiga Resolução Normativa nº 482/2012, está a figura da geração compartilhada de energia, modalidade que permite a reunião de pessoas jurídicas para instalarem uma micro ou minigeração distribuída e, posteriormente, utilizarem os créditos para compensar a fatura dos seus associados (Braga, 2020, p. 344-345)

Dessa forma, um dos principais benefícios dessa modalidade decorre da permissão legal para que unidades consumidoras com titulares distintos sejam beneficiadas pelos créditos de uma mesma usina, dividindo custos e responsabilidades em relação ao empreendimento a que se dedicam.

O Marco Legal acabou por expandir esse modelo, ao permitir que inúmeros tipos de negócios participem da modalidade de geração compartilhada. Para caracterização da “reunião” com o objetivo comum de gerar energia, a Lei nº 14.300/2022 – na linha do que já havia previsto a antiga Resolução Normativa nº 482/2012, utilizou-se de conceitos jurídicos já previstos no ordenamento jurídico pátrio, a saber: cooperativa, consórcio, condomínio civil voluntário ou edifício ou qualquer outra forma de associação civil<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Art. 655-I c/c Art. 291 da Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021

<sup>9</sup> Art. 655-J da Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021

<sup>10</sup> Art. 2º, inciso XXII-A, Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021

Em conformidade com a ampliação permitida pelo Marco Legal, o art. 2º, XXII-A, da REN nº 1.000/2021 (com redação dada pela REN nº 1.059/2023) admite todas as formas citadas de geração compartilhada.

Assim, estas estruturas jurídicas servem para “agregar” os consumidores juridicamente, servindo de veículo para concretização de seus interesses, no caso, a geração de energia para consumo próprio, na forma do art. 1º, incisos III e X da Lei nº 14.300/2022:

Art. 1º Para fins e efeitos desta Lei, são adotadas as seguintes definições:

[...]

III – consórcio de consumidores de energia elétrica: reunião de pessoas físicas e/ou jurídicas consumidoras de energia elétrica instituído para a geração de energia destinada a consumo próprio, com atendimento de todas as unidades consumidoras pela mesma distribuidora;

[...]

X - geração compartilhada: modalidade caracterizada pela reunião de consumidores, por meio de consórcio, cooperativa, condomínio civil voluntário ou edilício ou qualquer outra forma de associação civil, instituída para esse fim, composta por pessoas físicas ou jurídicas que possuam unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída, com atendimento de todas as unidades consumidoras pela mesma distribuidora.

**REN nº 1.000/2021, com redação dada pela REN nº 1.059/2023:**

Art. 2º Para os fins e efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

(...)

XXII-A - geração compartilhada: modalidade de participação no SCEE caracterizada pela reunião de consumidores, por meio de consórcio, cooperativa, condomínio civil voluntário ou edilício, ou qualquer outra forma de associação civil instituída para esse fim, composta por pessoas físicas ou jurídicas que possuam unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída; (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023).

Nesse sentido, diversas empresas com vistas a suprir parte de suas necessidades de consumo, desenvolvem a atividade de micro ou minigeração de energia, reunidas em consórcio, para a exploração conjunta de central geradora, cuja produção se destina integralmente ao seu atendimento na proporção de suas participações no consórcio.

A exploração desse empreendimento se dá na forma regulamentada pela ANEEL, que autoriza a possibilidade de a atividade de MMGD ser desempenhada mediante a implantação do empreendimento gerador de energia, em local remoto ao ponto de consumo e por mais de um agente.

De maneira geral, esse modelo de negócio permite que o agente gere energia para o seu empreendimento até mesmo fora do local das suas instalações.

Quando a reunião de consumidores e o rateio de créditos de energia envolver somente pessoas jurídicas, esta poderá ser formalizada por meio da constituição de Consórcio de sociedades, correspondendo a uma forma associativa de sociedades que empregam esforços conjuntos com a finalidade de executar um determinado empreendimento instituída pela Lei das Sociedades Anônimas – Lei nº 6.404/76:

Art. 278. As companhias e **quaisquer outras sociedades**, sob o mesmo controle ou não, podem constituir consórcio para executar determinado empreendimento, observado o disposto neste Capítulo.

No que diz respeito a constituição de Consórcio, uma vez celebrado, o contrato de Consórcio deve ser registrado na Junta Comercial do Estado de localização da sede, devendo-se respeitar, ainda, o que diz o art. 279 da Lei nº 6.404/76, o qual dispõe que:

Art. 279. O consórcio será constituído mediante contrato aprovado pelo órgão da sociedade competente para autorizar a alienação de bens do ativo não circulante, do qual constarão:

- I - a designação do consórcio se houver;
- II - o empreendimento que constitua o objeto do consórcio;
- III - a duração, endereço e foro;
- IV - a definição das obrigações e responsabilidade de cada sociedade consorciada, e das prestações específicas;
- V - normas sobre recebimento de receitas e partilha de resultados;
- VI - normas sobre administração do consórcio, contabilização, representação das sociedades consorciadas e taxa de administração, se houver;
- VII - forma de deliberação sobre assuntos de interesse comum, com o número de votos que cabe a cada consorciado;
- VIII - contribuição de cada consorciado para as despesas comuns, se houver.

Parágrafo único. O contrato de consórcio e suas alterações serão arquivados no registro do comércio do lugar da sua sede, devendo a certidão do arquivamento ser publicada.

De acordo com a previsão do art. 278, §§ 1º e 2º da referida lei<sup>11</sup>, o consórcio não tem personalidade jurídica própria, e as consorciadas somente se obrigam nas condições

---

<sup>11</sup> Lei nº 6.404/76 - Art. 278. As companhias e quaisquer outras sociedades, sob o mesmo controle ou não, podem constituir consórcio para executar determinado empreendimento, observado o disposto neste Capítulo.

previstas no respectivo contrato, respondendo cada uma por suas obrigações, sem presunção de solidariedade.

Tratando-se de formalização do pedido de utilização de geração compartilhada, faz-se necessário, ainda, a elaboração de documento que comprove a efetiva reunião de vontades dos consorciados e que estabeleça o compromisso de solidariedade entre os participantes.

Acerca do critério para divisão da energia excedente, a Resolução Normativa nº 1.000/2021 dispõe que é livre e cabe ao titular de unidade consumidora (consumidor gerador) que possui geração compartilhada definir o percentual que será alocado a seus integrantes.

Em consonância com o art. 655-H da referida resolução, compete ao titular da unidade consumidora, estabelecer a porcentagem da energia excedente que será destinada a cada unidade consumidora participante do SCEE ou, ainda, a ordem de prioridade para o recebimento do excedente, podendo solicitar a alteração junto à distribuidora, que deve efetuar a alteração até o ciclo de faturamento subsequente ao ciclo em que ocorreu a solicitação.

Ademais, cumpre esclarecer que o local onde se encontra a MMGD será considerado uma unidade consumidora e o recebimento dos excedentes devem ser atendidos pela mesma distribuidora que atende a unidade consumidora com geração distribuída.

---

§ 1º O consórcio não tem personalidade jurídica e as consorciadas somente se obrigam nas condições previstas no respectivo contrato, respondendo cada uma por suas obrigações, sem presunção de solidariedade.

§ 2º A falência de uma consorciada não se estende às demais, subsistindo o consórcio com as outras contratantes; os créditos que porventura tiver a falida serão apurados e pagos na forma prevista no contrato de consórcio.

### 3 DO IMPOSTO SOBRE A CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E SERVIÇOS – ICMS

Conforme esboçado ao longo do presente trabalho, todas as modificações e inovações descritas anteriormente (tópico 2) geraram discussões no âmbito tributário, em especial, no que se refere à cobrança de ICMS.

Em virtude disso, passamos a discorrer, mais detalhadamente, acerca dos aspectos legais vinculados à cobrança do referido imposto, sobretudo, no que diz respeito às operações com energia elétrica e a geração compartilhada.

#### 3.1 Comentários à luz da Constituição e da Lei complementar nº 87/96

Ainda que as normatizações sejam de grande importância para entender o efetivo funcionamento das exações, a situação tributária na Geração Distribuída não é regulada pela Aneel. Assim, é de competência da União e dos Estados a instituição de tributos sobre a GD.

No caso específico do ICMS, a previsão legal para instituição e cobrança desse imposto encontra amparo no artigo 155, inciso II, Constituição Federal, que ao tratar sobre as operações com mercadorias, entre elas a energia elétrica, prescreve o seguinte:

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

[...]

II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;

Além da competência legislativa inerente aos Estados-membros, restou fixado, por meio da Constituição Federal de 1988, a caracterização da energia elétrica como mercadoria, passível, portanto, de incidência do ICMS, conforme se extrai do § 3º do art. 155 da CF:

[...]

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do *caput* deste artigo e o art. 153, I e II, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas à energia elétrica, serviços de telecomunicações, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

Conforme ensina Carrazza (2020, p. 188-189) o tratamento adotado pelo constituinte, em relação às operações com energia elétrica não é novidade, haja vista que, sob a seara cível, ela já é aceita como bem móvel, conforme previsão contida no artigo 83, inciso I, do Código Civil. De igual modo, é o tratamento adotado pelo Código Penal Brasileiro de 1940, quando da previsão do crime de furto.

Acerca da hipótese de incidência do ICMS, cabe esclarecer que ela não está associada a toda e qualquer operação vinculada à circulação de mercadorias, uma vez que se faz necessário a realização de uma circulação jurídica, isto é, que o sujeito passivo da obrigação tributária tenha por intuito realizar a transferência de propriedade da mercadoria objeto da operação mercantil.

Nesse sentido, como aponta Paulsen (2022, p.465) “o emprego da expressão “operações, bem como a designação do imposto, no que consagrado ao vocábulo “mercadoria”, são conducentes à premissa de que deve haver o envolvimento de ato mercantil”.

A propósito, igual é a interpretação de Carrazza (2020, p.45 e 60):

Este tributo, como vemos, só pode incidir sobre a realização de operações relativas à circulação de mercadorias (circulação jurídico comercial). A lei que veicular sua hipótese de incidência somente será válida se descrever uma operação jurídica relativa à circulação de mercadorias.

Saliente-se que, para fins de tributação por meio de ICMS, os conceitos de “operação”, “circulação” e “mercadorias” se interligam e complementam, de modo que se os três não se apresentam no caso concreto não há falar, seque em tese, em incidência do gravame.

Convém enfatizarmos que tal circulação somente pode ser jurídica (e não meramente física), fenômeno que pressupõe a transferência “de uma pessoa para outra” da titularidade da mercadoria. Sem tal mudança de titularidade não há falar em tributação válida por meio de ICMS. A ideia, abonada pela melhor doutrina (Souto Maior Borges, Geraldo Ataliba, Paulo de Barros Carvalho, Cléber Giardino etc.), encontrou ressonância no próprio STF.

III – Ressaltamos, ainda, que a circulação de mercadorias apta a desencadear a tributação por meio de ICMS demanda a existência de uma operação (negócio jurídico) onerosa, envolvendo um alienante e um adquirente.

De fato, a Constituição não prevê a tributação de mercadorias por meio do ICMS, mas, a tributação das “operações relativas à circulação de mercadorias, isto é, das operações que têm mercadoria por objeto. Os termos ‘circulação’ e ‘mercadorias’ qualificam as operações tributadas por via de ICMS.

[...]o nascimento do dever de recolher ICMS encontra-se indissociavelmente ligado à concomitância dos seguintes pressupostos: a) a realização de operações (negócios jurídicos) mercantis; b) a circulação jurídica (transmissão da posse ou da propriedade; c) existência de mercadoria enquanto objeto da operação; e, d) o propósito de livro mediato, com a entrega (*tradictio*) da mercadoria.

Seguindo essa linha de raciocínio é que não só a doutrina, mas também a jurisprudência consolidou o entendimento de que a circulação a que se refere a norma não é a mera movimentação física, mas a trasladação da propriedade, da transferência de titularidade do domínio da coisa (no caso, da energia elétrica). Neste sentido, é o que se depreende do Recurso Especial nº 1.125.133 – SP, o qual reafirmou o entendimento:

PROCESSUAL CIVIL. TRIBUTÁRIO. RECURSO ESPECIAL REPRESENTATIVO DE CONTROVÉRSIA. ART. 543-C, DO CPC. ICMS. TRANSFERÊNCIA DE MERCADORIA ENTRE ESTABELECIMENTOS DE

UMA MESMA EMPRESA. INOCORRÊNCIA DO FATO GERADOR PELA INEXISTÊNCIA DE ATO DE MERCANCIA. SÚMULA 166/STJ. DESLOCAMENTO DE BENS DO ATIVO FIXO. UBI EADEM RATIO, IBI EADEM LEGIS DISPOSITIO. VIOLAÇÃO DO ART. 535 DO CPC NÃO CONFIGURADA.

1. O deslocamento de bens ou mercadorias entre estabelecimentos de uma mesma empresa, por si, não se subsume à hipótese de incidência do ICMS, porquanto, para a ocorrência do fato imponible é imprescindível a circulação jurídica da mercadoria com a transferência da propriedade. [...]

2. "Não constitui fato gerador de ICMS o simples deslocamento de mercadoria de um para outro estabelecimento do mesmo contribuinte." (Súmula 166 do STJ).

3. A regra-matriz do ICMS sobre as operações mercantis encontra-se insculpida na Constituição Federal de 1988, in verbis: "Art. 155.

Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

(...) II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;"

4. A circulação de mercadorias versada no dispositivo constitucional refere-se à circulação jurídica, que pressupõe efetivo ato de mercancia, para o qual concorrem a finalidade de obtenção de lucro e a transferência de titularidade.

5. "Este tributo, como vemos, incide sobre a realização de operações relativas à circulação de mercadorias. A lei que veicular sua hipótese de incidência só será válida se descrever uma operação relativa à circulação de mercadorias. É bom esclarecermos, desde logo, que tal circulação só pode ser jurídica (e não meramente física). A circulação jurídica pressupõe a transferência (de uma pessoa para outra) da posse ou da propriedade da mercadoria. Sem mudança de titularidade da mercadoria, não há falar em tributação por meio de ICMS.

(...) O ICMS só pode incidir sobre operações que conduzem mercadorias, mediante sucessivos contratos mercantis, dos produtores originários aos consumidores finais."

(Roque Antonio Carrazza, in ICMS, 10ª ed., Ed. Malheiros, p.36/37) [...] (REsp n. 1.125.133/SP, relator Ministro Luiz Fux, Primeira Seção, julgado em 25/8/2010, DJe de 10/9/2010.)

Como se vê, trata-se de precedente vinculante, de modo que o entendimento nele esposado é pacificado com ares de definitividade. Assim sendo, para fins de ICMS a operação só pode ser tributada quando envolver transferência, a qual não pode ser apenas física e econômica, mas também jurídica.

De igual modo é o que se verifica da Súmula nº 166 do Superior Tribunal de Justiça -STJ, a qual dispõe que: “Não constitui fato gerador do ICMS o simples deslocamento de mercadoria de um para outro estabelecimento do mesmo contribuinte”.

Em decisão recente sobre o tema, o Supremo Tribunal Federal – STF, no julgamento dos Embargos de Declaração na Ação Direta de Constitucionalidade nº 49 (EDs na ADC 49), reiterou a jurisprudência consolidada sobre o tema no sentido da inconstitucionalidade da cobrança de ICMS sobre a simples transferência de mercadorias entre estabelecimentos das empresas, mas modulando os efeitos dessa declaração de inconstitucionalidade.

Na ocasião, foi decidido por unanimidade a inconstitucionalidade da parte final do artigo 12, inciso I, da Lei Complementar nº 87/1996 (LC 87/96), que prevê como fato gerador do ICMS a saída de mercadorias destinadas a outro estabelecimento de uma mesma empresa.

O relator do caso, o ministro Edson Fachin, em seu voto, destaca que a jurisprudência da Suprema Corte é uníssona no sentido de que a circulação física de uma mercadoria não gera incidência do imposto, pois não há transmissão de posse ou propriedade de bens. Concluindo, ainda, que o deslocamento de mercadorias entre estabelecimentos do mesmo titular, por não gerar circulação jurídica, não gera obrigação tributária. Senão, vejamos:

[...]

Conforme demonstrado pelo requerente, diversas são as decisões proferidas, tanto em Tribunais Superiores, quanto em Tribunais de Justiça, que vão de encontro àquilo disposto na Lei Complementar n. 87/96.

Enquanto o diploma em análise dispõe que incide o ICMS “na saída de mercadoria para estabelecimento localizado em outro Estado, pertencente ao mesmo titular”, o Judiciário possui entendimento no sentido de não incidência, situação esta que exemplifica, de pronto, evidente insegurança jurídica na seara tributária, o que não se coaduna com os princípios constitucionais dispostos na Constituição Federal.

[...]

Não é outra a compreensão deste Supremo Tribunal Federal desde os tempos em que vigia o ICM, predecessor do atual ICMS. No julgamento do RE 75.026/RS-EDv, Tribunal Pleno, por exemplo, referiu o Ministro **Aliomar Baleeiro** que aquele imposto pressupunha “**negócio jurídico que [transferisse] o domínio da coisa dum para outra pessoa**” (grifei) e que era impossível sua cobrança em razão de movimentação da mercadoria entre estabelecimentos do mesma Empresa, em razão de eles serem da mesma pessoa. Ainda nesse sentido: RE 93.523/AM, Segunda Turma, Relator o Ministro **Cordeiro Guerra**, DJ de 24/9/82.

[...]

Dessa forma, interpretando-se segundo a Constituição da República, a circulação de mercadorias que gera incidência de ICMS é a jurídica. Entendo, assim, que o mero deslocamento entre estabelecimentos do mesmo titular, na mesma unidade federada ou em unidades diferentes, não é fato gerador de ICMS, sendo este o entendimento consolidado nesta Corte, guardiã da Constituição, que o aplica há anos e até os dias atuais.

Ainda que algumas transferências entre estabelecimentos do mesmo titular possam gerar reflexos tributários, a interpretação de que a circulação meramente física ou econômica de mercadorias gera obrigação tributária é inconstitucional.

Ao debater sobre o tema, Peroba e Gândara (2023) apontam que:

[...] as transferências constituem meras movimentações físicas de bens no âmbito de uma mesma empresa, e não importam propriamente em operações de circulação de mercadorias na acepção jurídica do termo para se cogitar que sejam operações isentas e não tributadas que acarretam a glosa de créditos. Muito pelo contrário, exigir a glosa, nesse caso, tornaria o imposto cumulativo, pois o custo incorrido com o tributo na entrada da mercadoria acabaria ficando com o estabelecimento adquirente, sem que ocorresse o traslado do ônus tributário na cadeia econômica de circulação do produto.

Em vista disso, incide ICMS na circulação jurídica de mercadorias, assim entendida a troca de propriedade de bens, a título oneroso, entre entes de personalidade jurídica distintas entre si.

Tratando-se de energia elétrica, observa-se pela vinculação da hipótese de incidência às operações jurídicas onerosas que possibilite o consumo de energia.

Destarte, tem-se que a hipótese de incidência do ICMS, relativo às operações com energia, é o consumo, em decorrência de um negócio jurídico oneroso, que girem em torno da geração, transmissão, distribuição ou consumo de energia elétrica (CARRAZZA, p. 189).

No que cerne às operações interestaduais envolvendo energia, a Constituição Federal prevê que:

Art. 155 [...]

§ 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

X - não incidirá:

[...]

b) sobre operações que destinem a outros Estados petróleo, inclusive lubrificantes, combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, e energia elétrica;

Perceba-se, pois, que o texto constitucional confere imunidade ao ICMS nas operações interestaduais de energia elétrica, que independe de lei complementar ou mesmo de convênio para ser fruída.

Por seu turno, a Lei Complementar nº 87/96 (Lei Kandir), no artigo 3º define:

Art. 3º O imposto não incide sobre:

[...]

III - operações interestaduais relativas a energia elétrica e petróleo, inclusive lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, quando destinados à industrialização ou à comercialização;

Contudo, deve-se ter cautela ao apreciar o dispositivo. Isso porque, em agosto de 2020, o Supremo Tribunal Federal, fixou a Tese de Repercussão Geral nº 689, a qual dispõe que: “Segundo o artigo 155, § 2º, X, b, da CF/1988, cabe ao Estado de destino, em sua totalidade, o ICMS sobre a operação interestadual de fornecimento de energia elétrica a consumidor final, para emprego em processo de industrialização, não podendo o Estado de origem cobrar o referido imposto”.

A lógica do julgamento foi de que a Constituição Federal não fixou a regra tributária do artigo 155, § 2º, inciso X, que evitou ICMS na operação interestadual, em benefício do consumidor, mas em benefício do estado de destino da energia.

Isso porque, segundo o julgado, se incidisse ICMS na operação interestadual, necessariamente, quando ocorresse a tributação dessa energia dentro do estado destinatário, haveria a desconto do crédito de ICMS pago na operação anterior (pela regra da não cumulatividade), reduzindo o imposto a ser vertido ao estado de destino.

Assim, não incide ICMS na saída interestadual, mas se o estado de destino pretender tributar a entrada de energia (como faz quase sempre), pode fazê-lo, segundo a Tese 689 de Repercussão Geral. Logo, não é absoluta a interpretação de que não incide ICMS em operações interestaduais envolvendo energia elétrica. A interpretação deve ser lida à luz da exegese dada pelo STF.

Acerca da base de cálculo, atendendo à tarefa constitucional que lhes foi assistida, dispõe a Lei Kandir, no seu artigo 13 que:

Art. 13. A base de cálculo do imposto é:

I - na saída de mercadoria prevista nos incisos I, III e IV do art. 12, o valor da operação;

II - na hipótese do inciso II do art. 12, o valor da operação, compreendendo mercadoria e serviço;

III - na prestação de serviço de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, o preço do serviço;

IV - no fornecimento de que trata o inciso VIII do art. 12;

a) o valor da operação, na hipótese da alínea a;

b) o preço corrente da mercadoria fornecida ou empregada, na hipótese da alínea b;

V - na hipótese do inciso IX do art. 12, a soma das seguintes parcelas:

a) o valor da mercadoria ou bem constante dos documentos de importação, observado o disposto no art. 14;

b) imposto de importação;

c) imposto sobre produtos industrializados;

d) imposto sobre operações de câmbio;

e) quaisquer outros impostos, taxas, contribuições e despesas aduaneiras;

VI - na hipótese do inciso X do art. 12, o valor da prestação do serviço, acrescido, se for o caso, de todos os encargos relacionados com a sua utilização;

VII - no caso do inciso XI do art. 12, o valor da operação acrescido do valor dos impostos de importação e sobre produtos industrializados e de todas as despesas cobradas ou debitadas ao adquirente;

VIII - na hipótese do inciso XII do art. 12, o valor da operação de que decorrer a entrada;

IX - nas hipóteses dos incisos XIII e XV do **caput** do art. 12 desta Lei Complementar

a) o valor da operação ou prestação no Estado de origem, para o cálculo do imposto devido a esse Estado

b) o valor da operação ou prestação no Estado de destino, para o cálculo do imposto devido a esse Estado

X - nas hipóteses dos incisos XIV e XVI do **caput** do art. 12 desta Lei Complementar, o valor da operação ou o preço do serviço, para o cálculo do imposto devido ao Estado de origem e ao de destino.

Restringindo-se ao objeto de estudo deste trabalho, a base de cálculo do imposto sobre a energia, conforme texto legal, será o valor da energia elétrica efetivamente consumida. A respeito disso, cabe ressaltar que trata-se de assunto não consolidado e alvo de inúmeras discussões judiciais.

Sob o viés doutrinário, Carrazza entende que o elemento mensurador do imposto (2020, p. 199):

[...] é o valor da operação da qual decorra a entrega desta mercadoria (energia elétrica) ao consumidor. Noutro giro: é o preço da mercadoria efetivamente consumida, vale dizer, o valor da operação da qual decorra a entrega desta mercadoria ao consumidor final.

Na seara jurisprudencial, o assunto é objeto de amplo debate. Em 2009, o STJ julgou, sob dinâmica dos recursos repetitivos, o REsp nº 960.476, que questionava a legitimidade da cobrança de ICMS sobre o valor pago a título de "demanda contratada" de energia elétrica.

Na oportunidade, por meio da Súmula 391, o referido tribunal entendeu que só incide ICMS na demanda de energia elétrica consumida, e não na demanda contratada. Em resumo, a conclusão perpassa a ideia de que somente a demanda efetivamente consumida pelo sujeito passivo somaria à base de cálculo do imposto.

A mesma questão foi posta em discussão no STF, o qual reconheceu a repercussão geral ao tema no REExt nº 593.824. Na ocasião, ficou assentado que “A demanda de potência elétrica não é passível, por si só, de tributação via ICMS, porquanto somente integram a base de cálculo desse imposto os valores referentes àquelas operações em que haja efetivo consumo de energia elétrica pelo consumidor”<sup>12</sup>.

Para uma melhor compreensão do assunto, imaginemos a situação em que uma empresa necessite de uma grande quantidade de energia. Para tanto, ela pactua junto com a concessionária um contrato que disponibiliza uma reserva de potência fixa conhecida como demanda contratada.

Essa demanda refere-se a uma quantidade de energia disponibilizada pela concessionária. Em virtude disso, a empresa paga o preço combinado, o qual é realizado independentemente da utilização efetiva da energia colocada à disposição, haja vista que a mera disponibilização, mesmo que não efetivamente utilizada, gera o dever da empresa de pagar à concessionária.

---

<sup>12</sup> STF, REExt nº 593.824/2020.

Como sobre essa operação incide ICMS, algumas empresas judicializaram a questão por entender que não é possível considerar a mera disponibilização da energia elétrica como fato gerador do ICMS, uma vez que enquanto não houver a efetiva circulação não ocorre transmissão de posse ou propriedade e, conseqüentemente, nem o fato gerador do imposto.

A tese adotada pelos contribuintes tem como fundamento o fato de que tratando-se de energia elétrica, a circulação que transmite posse ou propriedade somente se consolida quando a energia sai da linha de transmissão e ingressa no estabelecimento do consumidor.

Assim sendo, enquanto a energia permanecer nas linhas de transmissão da concessionária não há como se reputar ocorrido o fato gerador. Isso ocorre porque a energia flui livremente pelas linhas de transmissão, isto é, sem destinatário específico, e caso não seja utilizada poderá ser vendida a outros consumidores.

Desse modo, parece-me acertada a decisão proferida pelas Cortes Superiores, na medida em que se a base de cálculo do referido imposto é o valor da operação da qual decorra a entrega do produto ao consumidor, e esta só ocorre quando a energia elétrica sai da linha de transmissão e ingressa no estabelecimento do consumidor, não há dúvida de que este valor corresponde à energia elétrica efetivamente consumida.

Outro assunto amplamente discutido, diz respeito a inclusão da Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão de Energia Elétrica (TUST) e da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição de Energia Elétrica (TUSD) na base de cálculo do imposto.

Em 2017, a Primeira Turma do STJ firmou o entendimento no sentido de que “O ICMS incide sobre todo o processo de fornecimento de energia”, sob a premissa de que as fases de geração, transmissão e distribuição da energia são indissociáveis<sup>13</sup>.

A tese contrária aos precedentes até então existentes sobre o tema acabou por determinar a manutenção da TUSD na base de cálculo do ICMS, sob a alegação de que as etapas para consumo de energia elétrica são indissociáveis e que exclusão das tarifas violam diretamente os princípios da igualdade e da livre concorrência.

No mesmo ano, em virtude da decisão proferida, a qual, repita-se, foi em sentido contrário à jurisprudência existente, houve oposição de Embargos de Divergência. Na oportunidade, ficou determinada a suspensão de todos os processos sobre a questão no território nacional, porém, até a finalização do presente trabalho, o recurso ainda está pendente de apreciação pelo STJ, estando os processos sobre o tema sobrestados.

---

<sup>13</sup> STJ, Primeira Turma, Resp 1.163.020/2017.

Em 2021, uma nova situação fez ressurgir a discussão do assunto, isso porque as consequências decorrentes da pandemia de COVID-19 corroboraram para o aumento exponencial não só no preço dos combustíveis, mas também da energia elétrica, acendendo os debates sobre a carga tributária incidentes sobre eles.

Por volta de novembro do mencionado ano, o STF julgou o RE nº 714.139, momento em que reconheceu a inconstitucionalidade da instituição de uma alíquota majorada de ICMS para energia elétrica e telecomunicações, cujos fundamentos vinculam-se aos princípios pertinentes ao referido imposto, quais sejam o da seletividade e o da essencialidade.

Posteriormente, em junho de 2022, foi sancionada a Lei Complementar nº194, responsável por promover alterações na Lei nº5.172/1966 (Código Tributário Nacional) e na Lei Kandir, sobretudo, no que tange ao mercado de energia elétrica, dentre as quais, destaca-se a não incidência do ICMS sobre os serviços de transmissão e distribuição e encargos setoriais vinculados às operações com energia elétrica<sup>14</sup>.

Até então, a questão parecia estar resolvida, haja vista que a Lei Complementar excluiu da base de cálculo do imposto os valores inerentes à TUST e a TUSD. Entretanto, por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 7195, ajuizada por governadores de 11 estados e do Distrito Federal, questiona-se as alterações promovidas.

A última movimentação sobre o tema aconteceu em fevereiro de 2023, quando o Ministro Luiz Fux – e posteriormente o plenário do STF, acatou o pedido liminar dos Estados, suspendendo o dispositivo que retirava a base de cálculo do ICMS a TUST e a TUSD e encargos setoriais vinculados às operações com energia.

Como se vê, a incidência do ICMS sobre a TUST e a TUSD não é um tema pacífico, devendo o STF definir posicionamento quando do julgamento da ADI 7195.

### **3.2 ICMS na geração compartilhada: isenção ou não incidência?**

No âmbito do Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ, ainda em 2013, fruto do impacto inicial da Resolução Normativa ANEEL nº482/2012, foi aprovado o Convênio ICMS nº 6/13. Ele estabeleceu que ICMS incidiria sobre a totalidade da operação,

---

<sup>14</sup> Lei Complementar nº 194/2022 – Art. 2º A Lei Complementar nº87, de 13 de setembro de 1996 (Lei Kandir), passa a vigorar com as seguintes alterações: Art. 3º[...] X - serviços de transmissão e distribuição e encargos setoriais vinculados às operações com energia elétrica.

desconsiderando qualquer compensação<sup>15</sup>. Em 2015, o convênio foi revogado pelo Ajuste Sinief 2/15, o qual absorveu em parte a sistemática anterior de tributação.

Após vários debates, aprovou-se o Convênio ICMS 16/15. Nele foi autorizada a isenção nas operações internas relativas à circulação de energia elétrica em modalidade de Geração Distribuída.

**Cláusula primeira** Ficam os Estados (...) autorizados a conceder isenção do ICMS incidente sobre a energia elétrica fornecida pela distribuidora à unidade consumidora, na quantidade correspondente à soma da energia elétrica injetada na rede de distribuição pela mesma unidade consumidora com os créditos de energia ativa originados na própria unidade consumidora no mesmo mês, em meses anteriores ou em outra unidade consumidora do mesmo titular, nos termos do Sistema de Compensação de Energia Elétrica, estabelecido pela Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012.

§ 1º O benefício previsto no *caput*:

**I - aplica-se somente à compensação de energia elétrica produzida por microgeração e minigeração definidas na referida resolução, cuja potência instalada seja, respectivamente, menor ou igual a 75 kW e superior a 75 kW e menor ou igual a 1 MW;**

II - não se aplica ao custo de disponibilidade, à energia reativa, à demanda de potência, aos encargos de conexão ou uso do sistema de distribuição, e a quaisquer outros valores cobrados pela distribuidora.

Desse modo, o convênio concede a isenção para a microgeração, porém limita o benefício para a minigeração com potência instalada de até 1 MW.

---

<sup>15</sup> **CONVÊNIO ICMS 6, DE 5 DE ABRIL DE 2013**

Cláusula primeira A emissão de documentos fiscais nas operações internas relativas à circulação de energia elétrica, sujeitas a faturamento sob o Sistema de Compensação de Energia Elétrica de que trata a Resolução Normativa Nº 482, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, de 17 de abril de 2012, deverá ser efetuada de acordo com a disciplina prevista neste convênio, observadas as demais disposições da legislação aplicável.

Cláusula segunda A empresa distribuidora deverá emitir, mensalmente, a Nota Fiscal/Conta de Energia Elétrica, modelo 6, relativamente à saída de energia elétrica com destino a consumidor, na condição de microgerador ou de minigerador, participante do Sistema de Compensação de Energia Elétrica, com as seguintes informações:

I - o valor integral da operação, antes de qualquer compensação, correspondente à quantidade total de energia elétrica entregue ao destinatário, nele incluídos:

- a) os valores e encargos inerentes à disponibilização da energia elétrica ao destinatário, cobrados em razão da conexão e do uso da rede de distribuição ou a qualquer outro título, ainda que devidos a terceiros;
- b) o valor do ICMS próprio incidente sobre a operação, quando devido;

II - quando a operação estiver sujeita à cobrança do ICMS relativamente à saída da energia elétrica promovida pela empresa distribuidora:

a) como base de cálculo, o valor integral da operação de que trata o inciso I;

b) o montante do ICMS incidente sobre o valor integral da operação, cujo destaque representa mera indicação para fins de controle;

III - o valor correspondente à energia elétrica gerada pelo consumidor em qualquer dos seus domicílios ou estabelecimentos conectados à rede de distribuição operada pela empresa distribuidora e entregue a esta no mês de referência ou em meses anteriores, que for aproveitado, para fins de faturamento, como dedução do valor integral da operação de que trata o inciso I, até o limite deste, sob o Sistema de Compensação de Energia Elétrica;

IV - o valor total do documento fiscal cobrado do consumidor, o qual deverá corresponder ao valor integral da operação, de que trata o inciso I, deduzido do valor indicado no inciso III.

Assim, o ICMS, quando na operação realizada por microgeradores e minigeradores, incide somente sobre a diferença positiva entre a energia injetada na rede e o consumido no caso de a central geradora de energia elétrica possuir potência instalada de até 1 MW. Para melhor ilustrar a situação, tem-se que:

<b>Tipo de Geração</b>	<b>Até 1MW</b>	<b>Até 5MW</b>
Autoconsumo	Cobrado sobre diferença positiva	Cobrado sobre o consumo da rede
Autoconsumo remoto	Cobrado sobre diferença positiva	Cobrado sobre o consumo da rede

Diferentemente do estabelecido no referido Convênio, em 2017, o Estado de Minas Gerais foi o primeiro a conceder, no âmbito da GD, uma isenção do imposto para empreendimentos de até 5MW. Inclusive, em caráter mais amplo, mediante a inclusão das modalidades de geração compartilhada e empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras, espelhando as alterações promovidas pela Aneel.

Atualmente, o benefício encontra amparo nos itens 181 e 182 do Anexo X do Decreto nº 48.589/2023.

Um ponto importante é que, por ter concedido um benefício de forma mais ampla, desrespeitando a autorização concedida pelo Convênio, a referida legislação mostrou-se, a princípio, inconstitucional, haja vista que a regra estabelecida pela Constituição Federal prevê a necessidade de procedimento de convalidação de incentivos concedidos à revelia do CONFAZ.

À época, o Brasil vivia uma intensa guerra fiscal entre os Estados da Federação, marcada pela concessão de benefícios fiscais de forma descoordenada entre os estados.

Com vistas a solucionar esse problema, o Governo Federal e o CONFAZ buscaram estabelecer regras e acordos entre os estados para limitar a concessão de benefícios fiscais de forma desordenada, cujo objetivo principal era de promover uma maior harmonização fiscal entre os estados, evitando distorções e garantindo uma concorrência mais equilibrada.

Desse modo, ainda em 2017, foi publicada a Lei Complementar nº 160/2017 e o Convênio ICMS 190/2017, os quais autorizaram a reinstituição dos benefícios instituídos em descompasso com a Constituição e dispendo sobre os procedimentos para garantir o reestabelecimento dos incentivos concedidos sem autorização do Confaz.

Tendo em vista que o Estado de Minas Gerais cumpriu os requisitos previstos, por meio da publicação da norma de isenção e do respectivo registro e o depósito no Confaz, a legislação do referido Estado passou a ter status de constitucional.

Em novembro de 2022, o Estado de São Paulo também passou a incentivar a geração distribuída com a isenção de até 5 MW de potência instalada, bem como os empreendimentos de geração compartilhada, múltiplas unidades consumidoras e autoconsumo remoto. Contudo, diferentemente de Minas, a isenção findará ao final de 2024.

Na ocasião, o Decreto Legislativo nº 2.531/2022 autorizou o governo paulista a aderir o benefício nos exatos termos do incentivo fiscal já concedido por Minas Gerais. A isenção encontra-se prevista no art. 166, do Anexo I, do RICMS/SP

**Artigo 166 (ENERGIA ELÉTRICA - MICROGERADORES E MINIGERADORES)**

- Operações internas de saída de energia elétrica realizadas por empresa distribuidora com destino a unidade consumidora, na quantidade correspondente à soma da energia elétrica injetada na rede de distribuição com os créditos de energia ativa originados na própria unidade consumidora ou em outra unidade consumidora do mesmo titular, no mesmo mês ou em meses anteriores, desde que o responsável pela unidade consumidora tenha aderido ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica, estabelecido pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.059, de 7 de fevereiro de 2023 (Convênios ICMS16/15 e 190/17). (Redação dada ao "caput" do artigo pelo Decreto 67.521, de 27-02-2023; DOE 28-02-2023; efeitos a partir do primeiro dia do mês subsequente ao da publicação)

§ 1º - O benefício previsto neste artigo:

1 - aplica-se somente à compensação de energia elétrica produzida por microgeração e minigeração definidas na resolução normativa referida no "caput", cuja potência instalada seja, respectivamente, menor ou igual a 75 kW e superior a 75 kW e menor ou igual a 1 MW ou, em se tratando de geradora de energia elétrica solar fotovoltaica, 5MW;

2 - não se aplica ao custo de disponibilidade, à energia reativa, à demanda de potência, aos encargos de conexão ou uso do sistema de distribuição, e a quaisquer outros valores cobrados pela empresa distribuidora;

[...]

§ 1º-A - Poderão aderir ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica de que trata o "caput" os consumidores responsáveis por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída de energia solar fotovoltaica que se enquadre em uma das seguintes categorias:

1 - unidade consumidora integrante de empreendimento de múltiplas unidades consumidoras;

2 - unidade consumidora caracterizada como de geração compartilhada;

3 - unidade consumidora caracterizada como de autoconsumo remoto.

[...]

§ 4º - Este benefício vigorará até 31 de dezembro de 2024.

Até então, a isenção era concedida nos termos do Convênio ICMS 16/15, isto é, apenas para as centrais geradoras com potência instalada menor ou igual a 1MW.

A isenção nos projetos de energia solar de até 5 MW também é uma realidade no Rio de Janeiro, conforme previsto na Lei nº 8.922/2020. De igual modo, é o previsto no Espírito Santo, nos termos da Lei nº 7.000/2001, com redação dada pela Lei nº 11.759/2022.

No âmbito do Estado do Ceará, observa-se que o fisco estadual posiciona-se pela incidência de ICMS nas operações com geração distribuída. No entanto, atualmente, o legislador, concede isenção para as operações com autoconsumo remoto, nos termos do que preleciona o Convênio Confaz nº 16/2015. Nesse sentido, é o que se verifica do disposto no item 133, do Anexo I, do Decreto nº 33.327/2019:

Anexo I – Das isenções

ITEM	HIPÓTESES/CONDIÇÕES	EFICÁCIA
133.0	Saída de energia elétrica da distribuidora com destino a unidade consumidora, na quantidade correspondente à soma da energia elétrica injetada na rede de distribuição pela mesma unidade consumidora com os créditos de energia ativa originados na própria unidade consumidora no mesmo mês, em meses anteriores ou em outra unidade consumidora do mesmo titular, nos termos do Sistema de Compensação de energia elétrica, conforme Resolução normativa nº 482, de 17 de abril de 2012 (Convênio ICMS 16/15).	Indeterminada
133.1	O benefício previsto no item 133.0:	
133.1.1	aplica-se somente à compensação de energia elétrica produzida por microgeração e minigeração definidas na referida resolução, cuja potência instalada seja, respectivamente, menor ou igual a 75 kW e superior a 75 kW e menor ou igual a 1 MW;	

Da análise dos dispositivos legais, observa-se que, não obstante as constantes atualizações acerca do tema, não há razão para se falar em isenção, quando, a bem da verdade, sequer deveria existir incidência do imposto.

Isso porque, como bem pontua Gomes e Canito (2023):

[...] tanto a isenção prevista pelos estados do Sudeste (que abrange projetos de até 5 MW, especificamente quando a energia seja produzida a partir de fonte solar) quanto a isenção prevista no Convênio 16/2015 – aplicada pelas demais unidades da federação (limitada a projetos de geração distribuída com potência instalada de até 1 MW) – estão tecnicamente equivocadas, já que as operações de movimentação de energia elétrica praticadas entre micro e minigerador e a concessionária distribuidora de energia elétrica não poderiam ser juridicamente tratadas como fato gerador do ICMS.

A vista disso e com o intuito de melhor analisar o assunto, passamos a examinar os critérios jurídicos que diferenciam os institutos da isenção e da não incidência, pois apesar de tratar-se de conceitos jurídicos semelhantes, uma vez que ambos resultam no não recolhimento dos tributos, há elementos que os diferenciam.

Para Machado Segundo (2019, n.p) “[...] a não incidência abrange todas aquelas situações não descritas na lei como sendo tributadas. Trata-se de mera decorrência lógica da enumeração legal das hipóteses de incidência: por exclusão, o que não está legalmente indicado como sendo tributável configura uma hipótese de não incidência”.

Em outras palavras, “a não incidência expressa significa exclusão, por declarada determinação legal, de certas situações do campo abrangido pela norma definidora da hipótese de incidência tributária” (Arada, 2017, n.p).

Dessa forma, a não incidência seria, justamente, o inverso da hipótese de incidência prevista na legislação.

Nos dizeres de Oliveira (2017, 190):

[...] se a norma deve prever a hipótese de incidência de um tributo que se manifestará na concretização do fato gerador, qualquer outro fato que se assemelhe à hipótese de incidência, mas que, por algum motivo, torne a subsunção impossível – lembrando que subsunção implica a correlação de um fato à hipótese descrita em lei em todos os seus aspectos –, por raciocínio lógico implicará uma situação de não incidência do referido tributo.

Ainda com relação a não incidência, Amaro (2016, p.309) afirma que:

Todos os fatos que *não têm aptidão para gerar tributos* compõem o campo da *não incidência* (de tributo). Os fatos integrantes do campo da não incidência podem apresentar-se com diversas roupagens jurídicas. Fatos há que, por se situarem longe dos modelos de situações reveladoras de capacidade contributiva, nem sequer são cogitados como suportes materiais de tributos [...]; outros, embora pudessem ter sido incluídos no rol das situações tributáveis, não o foram (ou porque o legislador não quis ou porque lhe falecia competência para fazê-lo). Em todas essas situações, estamos inegavelmente no campo da não incidência.

Portanto, a não incidência é a ausência de obrigatoriedade de pagamento do tributo, em virtude de não existir previsão na regra matriz de incidência tributária como geradora de obrigação (Paulsen, 2022, p. 312), cuja ausência não precisa estar expressamente prevista na lei, para ser configurada.

A isenção, por sua vez, decorre das situações em que mesmo havendo a incidência do tributo sobre a atividade ou operação, a legislação concede uma dispensa ao sujeito passivo (contribuinte) de pagar o imposto devido. Em outras palavras, a isenção é uma exceção à regra geral de incidência do tributo.

Acerca do assunto, Paulsen (2022, p. 312) assevera que:

A **isenção**, de outro lado, pressupõe a incidência da norma tributária impositiva. Não incidisse, não surgiria nenhuma obrigação, não havendo a necessidade de lei para a exclusão do crédito. A norma de isenção sobrevém justamente porque tem o legislador

a intenção de afastar os efeitos da incidência da norma impositiva que, de outro modo, implicaria a obrigação de pagamento do tributo. O afastamento da carga tributária, no caso da isenção, se faz por razões estranhas à normal estrutura que o ordenamento legal imprime ao tributo.

No mesmo sentido, é o que preleciona Amaro (2016, p. 310):

[...] a isenção atua noutro plano, qual seja, a do exercício do poder de tributar: quando a pessoa política competente exerce esse poder, editando a lei instituidora do tributo, essa lei pode, usando a técnica da isenção, excluir determinadas situações, que, não fosse a isenção, estariam dentro do campo de incidência da lei de tributação, mas, por força da norma isentiva, permanecem fora desse campo.

Dessa forma, enquanto na isenção o tributo incide, mas há uma exceção legal para não efetuar o pagamento, na não incidência não há a aplicação do tributo em si. A lei tributária simplesmente estabelece que determinada situação ou atividade não é alcançada pela norma de incidência tributária.

Para Machado (2015, p. 232) a distinção entre os dois conceitos acontece da seguinte forma:

Isenção é a exclusão, por lei, de parcela da hipótese de incidência, ou suporte fático da norma de tributação, sendo objeto da isenção a parcela que a lei retira dos fatos que realizam a hipótese de incidência da regra de tributação. A não incidência, diversamente, configura-se em face da própria norma de tributação, sendo objeto da não incidência todos os fatos que não estão abrangidos pela própria definição legal de hipótese de incidência.

No âmbito jurisprudencial, esses conceitos também já foram objetos de apreciação. No Recurso Extraordinário nº 385.091, sob a relatoria do Ministro Gilmar Mendes, julgado em 06/08/2013, o instituto da isenção é tratado no seguinte sentido:

[...] a isenção traduz uma supressão tão somente de um dos critérios da regra matriz. A lei que confere isenção é empregada pela administração tributária casuisticamente para a consecução de políticas fiscais. Nesse caso, temos um favor fiscal do ente tributante em uma situação típica de pleno exercício da competência. [...] Como a isenção é um favor fiscal, incumbe ao contribuinte que pretende a fruição da benesse o ônus de demonstrar seu enquadramento na situação contemplada.

Em outro contexto, a ADI 2.529-5/PR, citando a ADI nº 286-/RO, julgada em 14/06/2007, nos ensina que “A não incidência do tributo equivale a todas as situações de fato não contempladas pela regra jurídica da tributação e decorre da abrangência ditada pela própria norma”.

Nessa conjuntura, conforme pontuado por Gomes e Canito (2023): “a exigência do ICMS sobre as operações de energia elétrica realizadas no contexto do SCEE não se sustenta

sobretudo porque não há operação de compra e venda de mercadoria, condição básica para que uma operação seja onerada pelo tributo estadual”.

O raciocínio que leva a essa conclusão leva em conta o fato de que “Ausente a transferência mercantil de titularidade da energia gerada pelo mini e pelo microgerador, não é juridicamente adequado ponderar a incidência do ICMS sobre essas operações” (Gomes e Canito,2023).

Para tanto, passamos a analisar os critérios jurídicos que nos fazem acreditar que não deve incidir ICMS nas operações de autogeração de energia, mais notadamente, quando realizadas no contexto de geração compartilhada por meio de consórcio.

## **4 ICMS X GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA**

### **4.1 DA (NÃO) INCIDÊNCIA DO ICMS SOBRE OPERAÇÕES COM ENERGIA ELÉTRICA NO ÂMBITO DA GERAÇÃO COMPARTILHADA: AUTOPRODUÇÃO EM CONSÓRCIO EM GERAÇÃO DISTRIBUÍDA**

Conforme visto no tópico anterior, as operações de energia no âmbito da geração distribuída poderão ser isentas de ICMS, passando o contribuinte, caso atenda aos requisitos da legislação, a não recolher ICMS sobre a energia elétrica produzida e injetada na rede de distribuição, para posterior compensação com o consumo da respectiva unidade consumidora-geradora.

Contudo, entende-se que, a utilização do instituto da isenção não foi bem empregado pelos Estados, uma vez que a operação, objeto de estudo do presente trabalho, sequer faz parte da hipótese de incidência do ICMS.

Isso ocorre porque, no âmbito da geração compartilhada, a geração de energia por meio de consórcio acontece da seguinte forma:

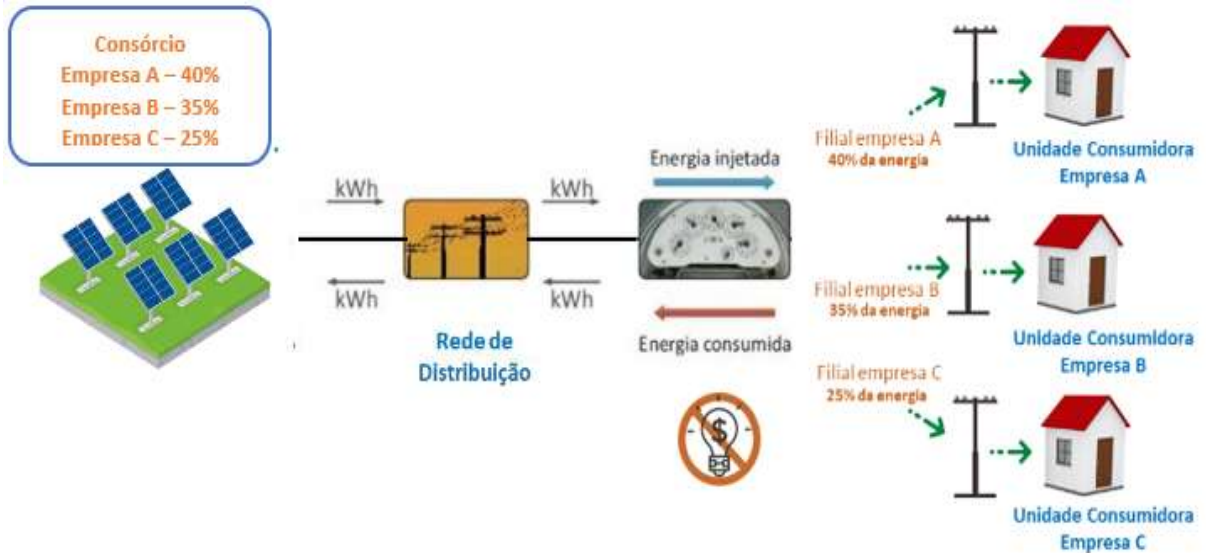
- a) o volume de energia elétrica mensalmente autoproduzido pelo consórcio (ente despersonalizado) é injetado ao sistema da distribuidora local e utilizado em suas unidades de consumo, previamente identificadas, situadas na mesma área de concessão da distribuidora, na proporção da sua participação e
- b) caso a energia elétrica mensalmente produzida pelo consórcio seja superior aos montantes utilizados nesse período pelas suas unidades consumidoras, o volume excedente produzido e injetado é fictamente armazenado pela distribuidora mediante empréstimo gratuito, permanecendo como “crédito” em favor do minigerador para utilização em ciclos posteriores, por um prazo de 60 meses.

Note, que cada unidade consumidora (consorciados), produz a sua própria energia e, posteriormente, a consome, sempre de acordo com a sua cota de participação, pré-estabelecida em instrumento contratual, e, sem que haja qualquer contrapartida financeira, para fins de consumo da energia gerada pela usina (consórcio).

Posteriormente, considerando a impossibilidade de armazenagem da energia elétrica, o SCEE possibilita que cada consorciado injete a energia excedente na rede da concessionária local, para que, em momento oportuno, possa utilizar a energia que estava em posse da distribuidora, a qual irá devolver ao consorciado o mesmo bem, em mesma quantidade e mesma qualidade.

A fim de melhor compreender o assunto, passamos a ilustrar a operação aqui discutida:

**Figura 3 – Autoprodução de energia em geração compartilhada (consórcio)**



Dentro deste cenário, percebe-se, pois, que é irrelevante se a remessa da energia, do consórcio para os consorciados, é interna ou interestadual: o verbo-núcleo da hipótese de incidência tributária do ICMS (circular/transferir a propriedade de mercadoria) não subsumi ao caso concreto. E, portanto, não deveria incidir o imposto.

A propósito, o próprio texto normativo da ANEEL, ao tratar do SCEE, estabelece que a energia elétrica injetada pela unidade consumidora, na rede de distribuição local, é “cedida a título de empréstimo gratuito e posteriormente utilizada para compensar o consumo de energia elétrica ativa ou contabilizada como crédito de energia de unidades consumidoras participantes do sistema”<sup>16</sup>.

Inclusive, esse posicionamento foi ratificado pela Procuradoria-Geral Federal, por meio do Parecer nº 0108/2012/PGE-ANEEL/PGF/AGU, em 28 de fevereiro de 2012, cujos principais trechos passamos a destacar:

[...] podemos resumir a relação entre o consumidor e a distribuidora como uma transferência de kWh pra a distribuidora quando a quantidade de energia elétrica gerada pelo consumidor for superior ao consumo, criando obrigação para a distribuidora consistente em devolver esta mesma quantidade de kWh quando a geração distribuída for inferior à carga do consumidor. Em virtude do ineditismo da proposta da ANEEL, este tipo de relação jurídica não se encaixa perfeitamente em nenhum contrato.

[...]

<sup>16</sup> Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021 – art. 2º, inciso XLV-A.

A princípio poder-se-ia pensar que esta relação jurídica poderia caracterizar um contrato de compra e venda, entretanto, por força do estabelecido no art. 481 do Código Civil, a compra e venda fica descaracterizada [...]

Observe-se que na compra e venda existe a transferência do objeto do contrato em troca de dinheiro, o que não ocorre no presente caso em que a distribuidora recebe e devolve a mesma quantidade de energia elétrica [...]

Esta relação jurídica também não pode ser caracterizada como uma troca na forma do Código Civil, pois os objetos a serem permutados devem ser diferentes [...]

O consumidor com geração distribuída também não faz uma doação para a distribuidora, isto porque o contrato de doação é unilateral e não implica na criação de obrigação de devolução da coisa [...]

Entende a Procuradoria que o contrato que melhor se amolda à descrição dos fatos trazidos é de mútuo, que é um empréstimo gratuito de coisa fungível, ou seja, que pode ser substituída por outra de mesma espécie, qualidade e quantidade [...]

Assim, tratando-se de empréstimo gratuito de kWh, gerando a obrigação da concessionária de distribuição em devolver estes mesmos kWh (“mesmo gênero, qualidade e quantidade”) **a relação jurídica entre a o consumidor com geração distribuída e a distribuidora não se caracteriza como uma comercialização de energia elétrica, mas como mútuo (empréstimo gratuito) de energia elétrica.**

Reforça-se que esse entendimento motivou inclusive o aperfeiçoamento do texto da antiga Resolução ANEEL nº 482/2012 justamente para buscar eliminar quaisquer dúvidas dos fiscos estaduais relacionadas à natureza das operações realizadas no âmbito da minigeração de energia e, assim, evitar suposta controvérsia quanto à eventual incidência ao ICMS. Confira-se:

20. Dessa forma, com amparo no Parecer nº 0108, de 28/02/2012, da Procuradoria Federal da ANEEL, a Agência revisou a REN nº 482/2012 de forma a esclarecer que a relação jurídica entre o consumidor com geração distribuída e a distribuidora não se caracteriza como uma comercialização de energia elétrica, mas como mútuo (empréstimo gratuito) de energia elétrica.

[...]

23. Apesar de não ser competência da agência, a visão da ANEEL é que a tributação deveria incidir apenas na diferença, se positiva, entre os valores finais de consumo e energia excedente injetada (geração).<sup>17</sup>

Em que pese a limitação constitucional conferida aos Estados para fins de ditar as normas relativas ao ICMS, verifica-se que o entendimento e tratamento jurídico adotado pela ANEEL, acerca das operações envolvendo a geração distribuída, em destaque, para a geração compartilhada por meio de consórcios, é de todo expurgada pelos Estados.

Como bem pontua Costa (2023):

<sup>17</sup> Nota Técnica nº 0017/2015–SRD/ANEEL.

O objetivo da mini e microgeração distribuída é o autoconsumo e não a comercialização da energia elétrica produzida, não existindo operação lucrativa na transferência do excedente.

[...] Consequentemente, o arranjo jurídico da geração distribuída não pode configurar compra e venda de energia, porque a transferência da energia (kWh) não ocorre diante de uma contraobrigação de pagar dinheiro [3], mas sim de devolução da mesma quantidade de energia elétrica.

Frisa-se que o estudo da estrutura normativa do ICMS evidencia que o instante da saída das mercadorias, em consequência da promoção de um ato ou negócio jurídico-mercantil, é o que, de fato, em seu contexto legislativo, materializa o nascimento da obrigação pertinente a esse imposto.

De modo que, ao cobrar o ICMS sobre a mera compensação energética, sem que tenha havido o intuito comercial, estão os Estados a ignorar completamente o fato de não haver, nessa situação, fato gerador que enseje o pagamento do imposto.

No âmbito dos Tribunais Superiores, diversas são as manifestações no sentido de que não há o que se falar em incidência do ICMS quando as operações realizadas entre os sujeitos passivos não são realizadas com o intuito mercantil, isto é, visando obtenção de lucros.

Tal raciocínio pode ser extraído, a título de exemplo, do ARE 1255855/MR (Tema 1099), sob a relatoria do Min. Dias Toffoli:

**[...] ficou assentado que prevalece a acepção jurídica da expressão circulação de mercadorias para fins de incidência do ICMS, pois essa somente é caracterizada pela transferência de titularidade do bem.**

Na verdade, a correlação da incidência do ICMS com a saída de mercadoria do estabelecimento decorrente de negócio jurídico representa diretriz jurisprudencial consolidada e originada sob a égide das ordens constitucionais pretéritas, conforme se depreende das seguintes razões argumentativas do Ministro Sepúlveda Pertence, expostas no RE nº 158.834/SP, Tribunal Pleno, Relator Sua Excelência, Redator para o acórdão o Ministro Marco Aurélio, DJ de 5/9/03:

**“Firmou-se na jurisprudência desta Corte, sob a vigência do regime constitucional anterior, o entendimento de que não basta, para a incidência do ICM, o simples deslocamento físico da mercadoria, sendo necessário que a saída decorra de negócio jurídico ou operação econômica. [...]**

Em notável síntese do saudoso Ministro Maurício Corrêa, que também revela a matriz constitucional da controvérsia, assim se conceituou a operação de circulação:

**“25. Ora, não podendo a reserva legal estar dissociada do sistema constitucional que vincula o imposto à circulação de riquezas, tenho que o tributo incide somente sobre a saída de mercadoria que, por constituir-se transferência de posse ou de propriedade, traduza operação de circulação. [...]**

**27. A Constituição Federal, ao empregar a expressão operação, concebeu-a como o movimento de mercadorias relativo à titularidade dos negócios jurídicos.** Assim, enquanto se realiza o ciclo produtivo, dentro de uma mesma unidade econômica, em geral, na

própria empresa, não há falar em fato gerador do ICMS a autorizar a incidência do tributo

[...]

Em função dessas premissas jurídicas, a jurisprudência do STF é no sentido de que o mero deslocamento de mercadorias entre estabelecimentos de propriedade do mesmo contribuinte não configura circulação de mercadoria, descaracterizando-se o fato gerador de ICMS.

Analisando o julgado, parece-me acertada a decisão do ministro relator, na medida em que não basta a mera transferência de posse ou propriedade para que a operação seja caracterizadora da hipótese de incidência do ICMS, é necessário, sobretudo, que esta reflita em uma operação onerosa, de caráter eminentemente comercial.

Corroborando esse pensamento, destaca-se o que preleciona Carvalho Júnior e Rodrigues (2021): “Assim, para a ocorrência do fato gerador do ICMS, é necessário a presença dos seguintes elementos: (i) operação, (ii) circulação, e (iii) mercadoria. Inexistindo qualquer um destes fatores, o negócio jurídico não estará sujeito ao campo de incidência do ICMS”.

No caso das operações com mercadorias, mister evidenciar que estas relevam a necessidade de que o bem seja comercializado com habitualidade, com objetivo de perseguir o objetivo principal da empresa, qual seja, auferir lucro (Carvalho Júnior e Rodrigues, 2021).

Em que pese a legislação considerar a energia elétrica como mercadoria, a verdade material vinculada ao negócio jurídico por meio da autoprodução em geração compartilhada, acaba por excepcionar essa configuração, haja vista que as compensações realizadas no SCEE são realizadas à título de empréstimo gratuito, cuja finalidade consiste no autoabastecimento do estabelecimento da pessoa jurídica.

Nas palavras de Costa (2023):

A estrutura jurídica que envolve essa operação econômica não consiste em uma transferência definitiva da energia elétrica pela unidade consumidora-geradora à distribuidora, uma vez que a essa transferência é unilateral, gratuita e feita na expectativa de posterior devolução (ainda que de maneira financeira). O titular da unidade consumidora não recebe uma contraprestação, mas recebe um direito de crédito contra a distribuidora. Esta, por sua vez, fica obrigada a restituir ao titular da unidade geradora-consumidora aquela quantidade de energia que foi injetada na rede.

No que tange a troca de titularidade, é certo que, nos casos de geração compartilhada, há uma particularidade de que nos termos da regulamentação aplicável, a minigeração é desempenhada por consumidores reunidos em consórcio, sendo entre eles estabelecida a porcentagem de energia produzida que caberá a cada uma das empresas participantes do consórcio.

No entanto, ao considerar a ausência de personalidade jurídica dos consórcios, torna-se evidentemente que as consorciadas igualmente produzem energia elétrica em nome próprio para utilização em suas unidades consumidoras.

Assim sendo, tem-se que a transferência da energia do consórcio para as consorciadas ocorre sob a forma de transferência de energia elétrica entre estabelecimentos de um mesmo contribuinte, pelo que incabível falar em sua circulação jurídica e correspondente incidência do ICMS.

Por essas razões, plenamente aplicável a jurisprudência consolidada do egrégio STF e do STJ quanto à não incidência do ICMS nessa situação, consubstanciada inclusive na Súmula no 166 do STJ, que dispõe que “Não constitui fato gerador do ICMS o simples deslocamento de mercadoria de um para outro estabelecimento do mesmo contribuinte”.

Destaque-se, por oportuno, que a minigeração de energia nem sempre dá origem a créditos de energia elétrica, vez que estes, ao deste trabalho, somente são originados quando a energia injetada em determinado mês não for integralmente consumida pelas unidades consumidora do minigerador nesse mesmo ciclo.

De toda forma, essa sistemática de crédito, por certo, tampouco faz caracterizar transferência de titularidade da energia entre o minigerador e a distribuidora, tendo em vista que constitui apenas uma ficção jurídica para viabilizar o armazenamento da energia excedente produzida pelo primeiro.

A bem da verdade, parece-me que existe uma descaracterização dos preceitos jurídicos vinculadas a geração distribuída, o que acaba por refletir na cobrança do ICMS sobre operações em que o fato gerador, repita-se, sequer existe.

Sob a ótica dos Tribunais de Justiça Estaduais, as decisões proferidas no âmbito da autoprodução desempenhada por meio de consórcios, na geração distribuída, ainda são divergentes.

No Tribunal de Justiça (TJ) de São Paulo, antes da ampliação legislativa que hoje beneficia, também, os consórcios com a isenção do ICMS, o referido tribunal afastou o *mandamus*, sob a alegação de que na GD, há transferência da energia entre o consórcio e as consorciadas, tendo em vista a existência de CNPJ's distintos. Veja-se:

[...] a isenção do ICMS incidente sobre a energia elétrica fornecida pela distribuidora à unidade consumidora, aplica-se, tão somente à própria unidade consumidora ou outra unidade consumidora de mesma titularidade da unidade consumidora, desde que possua o mesmo Cadastro de Pessoa Física - CPF ou Cadastro de Pessoa Jurídica CNPJ (Convênio CONFAZ ICMS nº 16/2015, norma reproduzida no artigo 166 do anexo I do RICMS/2000), diferentemente do ocorrido no caso em tela, onde constou

no Instrumento Particular de Constituição de Consórcio das respectivas empresas, números de CNPJ diferentes [...]

Portanto, não se trata de circulação entre estabelecimentos do mesmo contribuinte, tendo em vista que não há circulação de energia da microgeradora para os demais consorciados, mas apenas cessão de créditos de energia. Assim, não se trata, de não incidência, mas de hipótese de isenção, em que pode o poder público definir-lhe os limites.

Desta feita, se a isenção foi concedida somente ao microgerador, e o consórcio é composto por empresas distintas (se fossem matriz e filial de uma mesma empresa, não haveria necessidade de se consorciarem), portanto, não aproveita aos demais consorciados.

[...]

Desta feita, frise-se, que não decorre a conclusão de que não haveria fato gerador do ICMS este, não é a compra e venda, mas a circulação da mercadoria com fins econômicos, e esta ocorre independentemente de a contrapartida se dar mediante pagamento em espécie ou mediante créditos de energia elétrica a serem resgatados futuramente.

TJSP; Apelação Cível 1042466-77.2019.8.26.0114; Relator (a): Marcelo L Theodósio; Órgão Julgador: 11ª Câmara de Direito Público; Foro de Campinas - 1ª Vara da Fazenda Pública; Data do Julgamento: 02/09/2020; Data de Registro: 02/09/2020)

De igual modo foi decidido nas comarcas de Osasco, Campinas e São José do Rio Preto, proferidas nos autos dos mandados de segurança: 1024836-71.2020.8.26.0405, 1042466-77.2019.8.26.0114, 1045771-70.2021.8.26.0576.

Na ocasião, entendemos que não assiste razão as decisões proferidas pelo TJ/SP, haja vista a ausência de personalidade jurídica dos consórcios, aqui entendida como a inaptidão para adquirir direitos e contrair obrigações<sup>18</sup>, sendo a existência de CNPJ uma mera imposição formal da Receita Federal.

Soma-se a isso, o fato de que a responsabilidade pelos seus atos é refletida no patrimônio dos consorciados na proporção de sua cota participação<sup>19</sup>.

Além disso, pelo fato de os próprios consorciados possuírem participação no consórcio, a energia é gerada como se a própria consorciada a produzisse. Nessa conjuntura, mediante a fixação, em contrato, da cota de participação, cada consorciada passa a ser proprietária da energia produzida pela usina.

No Estado do Rio Grande do Sul, recente decisão proferida em 28/19/22, exarada pela Segunda Turma Recursal da Fazenda Pública, fixou que:

RECURSO INOMINADO. SEGUNDA TURMA RECURSAL DA FAZENDA PÚBLICA. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. DIREITO TRIBUTÁRIO. ICMS. ENERGIA INJETADA. RESOLUÇÃO N. 482/12. RELAÇÃO DE MÚTUO QUE NÃO CONFIGURA CIRCULAÇÃO DE MERCADORIA, NO SEU PLANO JURÍDICO. INCIDÊNCIA DO TRIBUTO. IMPOSSIBILIDADE. RESOLUÇÃO 482/12 DA ANEEL.

<sup>18</sup> Lei nº 10.406/2002 – Art. 1º.

<sup>19</sup> Lei 6.401/76 – Art. 278, § 1º.

1. A Resolução n. 482/12 da ANEEL é clara ao dispor que, para os casos de utilização de painéis fotovoltaicos, o consumo a ser considerado pela concessionária de energia elétrica deve ser correspondente ao que exceder à carga injetada na rede pública, sobre o que poderia incidir ICMS, pois, nessa hipótese, há fruição do serviço disponibilizado pela empresa, em sua amplitude, o que não é o caso.

2. A carga gerada pelos painéis instalados pela parte autora servem para autonomia elétrica do imóvel e, nos casos em que há sobra de energia, esta é injetada na rede pública, a título gratuito, a fim de gerar crédito em prol da consumidora. Ou seja, não há débito pretérito, como quer fazer crer o fisco, notadamente porque o crédito é resultado daquilo que a própria parte dispensou em prol da concessionária de energia elétrica.

3. Cuida-se de medida mais voltada à exploração de energia renovável e menos poluente, não podendo o administrado que opta por tal forma de exploração ser onerado em a) disponibilizar energia gratuitamente e compulsoriamente em prol da comunidade; e b) arcar com o ICMS oriundo dessa relação. SENTENÇA MANTIDA. RECURSO DESPROVIDO. (TJRS. Recurso Cível, Nº 71010513190, Segunda Turma Recursal da Fazenda Pública, Turmas Recursais, Relator: Quelen Van Caneghan, Julgado em: 28/09/2022)

No Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, a decisão proferida nos autos do processo de nº 0839374-90.2014.8.13.0024, assenta que não há incidência de ICMS sobre operação interestadual envolvendo consórcio autoprodutor de energia e a transferência da energia produzida por consórcio no regime de autoprodução.

Quando da análise em segunda instância, o tribunal negou provimento ao recurso do Estado e manteve a sentença de 1º grau, por compreender que não estaria configurada a hipótese de incidência do ICMS. Na ocasião, a Desembargadora Relatora proferiu decisão no sentido de que "para a exigência do ICMS, é necessária a presença do caráter negocial, ou seja, a transferência da propriedade e a existência da mercadoria. [...] No caso em questão, em que pese existir a mercadoria, [...], não se constata no presente caso a transferência da propriedade, ou seja, não há transmissão de titularidade".

Mister ressaltar que a tentativa do Estado em desconstituir a sentença não logrou êxito, isso porque, em 30/03/2021, o STF certificou o trânsito em julgado do ARE 1194828/MG e reconheceu a baixa definitiva dos autos.

No âmbito do Estado do Ceará, não foram encontrados precedentes judiciais favoráveis ou mesmo desfavoráveis acerca do tema, motivo pelo qual a análise restou infrutífera no que tange ao entendimento do TJ-CE.

Ainda sob a perspectiva judicial, faz-se importante mencionar, a decisão proferida, em 20/01/2021, nos autos do processo de nº 0030508-91.2020.8.17.2001, julgado pela 6ª Vara da Fazenda Pública de Recife/PE, cujas razões fundamentam-se:

Verifica-se que o ICMS incide sobre a venda de energia elétrica para distribuição ou comercialização. Não há incidência do ICMS quando o próprio consumidor gera a

energia elétrica que irá consumir. Não se trata de isenção, mas de não realização da hipótese de incidência tributária.

Como nos ensina Alfredo Augusto Becker:

“O que diferencia uma regra jurídica de outra, conferindo especificidade a cada regra jurídica, é o conteúdo da hipótese de incidência e o da regra; noutras palavras, é a natureza dos fatos que compõem a hipótese de incidência e a natureza das consequências (efeitos jurídicos; ex.: conteúdo da relação jurídica) determinadas pela regra e condicionadas à realização integral da hipótese de incidência pelo acontecimento de todos os fatos previstos como elementos integrantes de sua composição”. (BECKER, Alfredo Augusto. Teoria Geral do Direito Tributário, p341/242, 6ª edição, 2013, Noeses).

Apenas sobre a energia efetivamente consumida pelos usuários das distribuidoras é que incide o ICMS, sendo esta a sua base de cálculo. Deve-se compensar, no caso dos consumidores, consorciados ou não, que geram sua própria energia, a energia que lançam na rede da distribuidora, por não realização do fato jurídico relevante para o alcance da norma tributária do ICMS.

Embora reformada, a referida decisão resume a posição adota no presente trabalho.

Na seara administrativa, destaca-se o parecer nº 240/2022, referente à resposta a consulta elaborada por contribuinte, no Estado do Espírito Santo, cuja resposta aos questionamentos asseveram que:

No caso de geração compartilhada, os cooperados e os consorciados só podem utilizar o benefício previsto no artigo do 5º-D, da Lei 7.000/01, por tratar-se de dispositivo específico, cuja interpretação deve ser literal, nos termos do artigo 111, inciso II, do CTN. 5. **A comprovação de “mesma titularidade” pode ser atendida, no caso de consórcio, com a apresentação do contrato social indicando o percentual/cota de cada integrante e, no caso de cooperativa, por meio do estatuto social indicando a cota de cada participante [...]** conforme se depreende do extrato a seguir (Parecer 00433/2016/PFANEEL/PGF/AGU):

[...] De acordo com a informação prestada pela área técnica, a expressão tal como se encontra no § 6º, do art. 4º da REN ANEEL, não se refere ao conceito jurídico de solidariedade, mas tão somente à necessidade de comprovação da participação de cada integrante no consórcio, cooperativa ou condomínio, bastando a apresentação do ato constitutivo destes para que seja possível apreciar a participação de cada um. A relevância da comprovação da participação de cada integrante é fundamental para que a distribuidora saiba em que quantidade e a quem deve repassar a energia objeto de empréstimo gratuito.

Observa-se que o entendimento proferido pelo fisco estadual está correto, na medida em que, conforme já destacado em oportunidades anteriores, os consórcios não têm personalidade jurídica e a energia gerada é de titularidade do próprio consorciado.

Ressalta-se que até a finalização deste trabalho não foram encontrados pareceres ou decisões administrativas atinentes ao Estado do Ceará que afastem a cobrança dos impostos no que tange a autogeração em consórcio no âmbito da geração distribuída. Contudo, conforme evidenciado no tópico 3.2, o atual posicionamento do fisco cearense, nos termos do Decreto 33.327/2019 é pela incidência do ICMS, o que não acontece devido a isenção concedida em consonância ao Convênio ICMS 16/2015 (entendimento pelo qual não nos filiamos).

Com isso, resta demonstrado que as operações desempenhadas entre o minigerador e a distribuidora evidentemente não configuram compra e venda de energia elétrica (ou qualquer outro negócio que envolva transferência de sua titularidade), motivo pelo qual descabe falar na incidência do ICMS.

Superado o debate eminentemente fiscal, faz-se necessário refletir acerca das disposições extrafiscais da norma que, no âmbito da geração distribuída, conforme delineado por Da Silva e Capelhuchnik (2022, p. 26), o “paradigma de existência se baseia no reconhecimento do Estado, por meio da Lei Federal nº14.300/2022 e do agente regulador (Aneel), na necessidade de fomentar a descarbonização da matriz elétrica e a concreção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado nos termos do artigo 225 da Constituição Federal”.

Por essas razões, resta ampla e igualmente demonstrada a inexigibilidade do ICMS sobre a alocação de energia elétrica na geração compartilhada em virtude de não estar caracterizada materialidade de incidência desse tributo, na forma delineada no art. 155, II, e § 3º, da Constituição Federal.

## 5 CONCLUSÃO

Conforme apresentado ao longo do presente estudo, a criação dos institutos da minigeração e a microgeração distribuída, assegurou ao minigerador/consumidor de energia – também conhecido como “prossumidor”, a possibilidade de unir em uma única pessoa (seja ela física ou jurídica) a figura do produtor e consumidor de energia, mediante a adesão ao chamado Sistema de Compensação de Energia Elétrica.

Nos termos formulados pela ANEEL, o modelo jurídico proposto tem como premissa a criação de mecanismos que visam o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país, mediante a adoção de estratégias que possibilitem um crescimento econômico, sobretudo, sustentável.

Dessa maneira, analisando a legislação vinculada ao tema, verifica-se que foge do escopo da proposta a essência comercial adotada na geração e comercialização de energia realizada no âmbito do Mercado Livre de Energia, ambiente por meio do qual é possível realizar, inclusive, a venda dos excedentes de energia elétrica, porventura não consumidos.

Contudo, nota-se por parte dos Estados uma resistência ao modelo até então proposto, cujas regras estabelecidas pelas própria ANEEL revelam que (i) não há comercialização de energia; (ii) nas operações efetuadas no âmbito da minigeração não se dá a transferência de titularidade da energia e (iii) não há o que se falar em troca de titularidade, uma vez que no caso da atividade desempenhada de forma consórcio, a parcela de eletricidade autoproduzida é consumida por cada um dos consorciados na forma de créditos de energia pré-estabelecidos em instrumento contratual, o qual fica restrito aquele montante.

Analisando as decisões proferidas no âmbito dos Tribunais Superiores verifica-se que, a hipótese de incidência do ICMS é, como bem delineado nos autos da ADC nº 49 “[..] a operação jurídica praticada por comerciante que acarrete circulação de mercadoria e transmissão de sua titularidade ao consumidor final. A operação somente pode ser tributada quando envolve essa transferência, a qual não pode ser apenas física e econômica, mas também jurídica”.

Relacionando a hipótese de incidência do ICMS com as operações de autoprodução de energia desempenhada pelos consórcios na geração compartilhada, à luz dos ditames constitucionais e as reiteradas decisões do STJ e do STF, nota-se que não são preenchidos os requisitos para fins de incidência do imposto.

Isso porque, a reunião em consórcio não satisfaz o preceito comercial, isto é, de obtenção de lucros com os créditos de energia gerados, pelo contrário, toda energia gerada é utilizada em prol do consumo da própria unidade consumidora.

Soma-se a isso, o fato de que o sujeito que gera a energia é o mesmo que a consome, motivo pelo qual não há o que se falar em transferência, ainda que o CNPJ do consórcio e das consorciadas sejam distintos. Corroborado, ainda, com a ausência de personalidade jurídica do consórcio.

Outrossim, em consonância com as normas da ANEEL, toda energia injetada na rede da concessionária é cedida à título de empréstimo gratuito, uma vez que esta tem o dever de devolver, em momento oportuno, o mesmo bem (energia), em mesma qualidade e quantidade.

Destaca-se, que no caso concreto, merece ser afastada, ainda, a suposta “hipótese” de isenção concedida pelos Estados. Esse raciocínio tem como fundamento, a ideia de que energia elétrica é considerada, para fins de ICMS, como uma mercadoria, cuja incidência pressupõe a ocorrência de operação relativa à sua circulação com conteúdo econômico.

Nesse sentido, sua incidência só se mostra cabível se a operação de circulação resultar na transferência onerosa da sua titularidade, o que não acontece na geração compartilhada, realizada por meio de consórcio.

Imperioso ressaltar, ainda, o caráter contrário adotado pelos Estados, que ora incentiva a autoprodução, no intuito de auxiliar na demanda energética brasileira, renovar a matriz elétrica nacional, contribuindo para incentivar o uso de fontes renováveis de energia em detrimento da tradicional de combustíveis fósseis, ora aumenta as exações e desestimula a política de fomento a um modelo mais sustentável.

## REFERÊNCIAS

AMARO, Luciano. Direito Tributário Brasileiro - 21.ed. – São Paulo: Saraiva, 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Acompanhamento da implantação das centrais geradoras de energia elétrica: Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGYyZWl0NzgtMGRlOC00M2ZjLTljZDYtZTVkYjIjZjZkxZDBkIiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYtctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOiR9>. Atualizado em: 15 maio 2023

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Micro e Minigeração Distribuída. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/geracao-distribuida> . Acesso em: 05 jun 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.163 de 30 de julho de 2004. Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5163.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5163.HTM) Acesso 11/06/2023. Acesso em: 14 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. Institui o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) e o Programa de Energia Renovável Social (PERS); altera as Leis nº 10.848, de 15 de março de 2004, e 9.427, de 26 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/114300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/114300.htm). Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. Resolução Normativa Aneel nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021(\*). Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/atren20211000.pdf> . Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Convênio ICMS 16, de 22 de abril de 2015. Autoriza a conceder isenção nas operações internas relativas à circulação de energia elétrica, sujeitas a faturamento sob o Sistema de Compensação de Energia Elétrica de que trata a Resolução Normativa nº 482, de 2012, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. Disponível em: [https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2015/CV016\\_15](https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2015/CV016_15). Acesso em 18 jun. 2023.

BRASIL. Ministério de Minas e Energias. Boletim de monitoramento do Sistema Elétrico – dezembro 2022. Disponível em <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/energia-eletrica/publicacoes/boletim-de-monitoramento-do-sistema-eletrico/2021/12-boletim-de-monitoramento-do-sistema-eletrico-dezembro-2021.docx/view>. Acesso em 11 jun. 2023.

CARVALHO JÚNIOR, Otávio Batista de; RODRIGUES, Maria Júlia Campelo Lima. Compensação de energia elétrica e a não incidência de ICMS, PIS e Cofins. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/350991/energia-eletrica-e-a-nao-incidencia-de-icms-pis-e-cofins> . Acesso em: 30 jun. 2023.

CARRAZZA, Roque Antonio. ICMS/Roque Antonio Carrazza. – 18. ed., rev. e ampl. / até a EC n. 104/2019 e de acordo com a Lei complementar 87/1996, com suas ulteriores modificações. – São Paulo: Malheiros, 2020.

CAVALCANTI, Eduardo Muniz Machado. ICMS e a estrutura energética brasileira. Revista Tributária e de Finanças Públicas, v. 20, n. 107, p. 76-77, 2012.

CERVONE, Rafael; e KOLOSZUK, Ronaldo. Energia solar: mais empregos e competitividade para a indústria. Disponível em: <https://www.absolar.org.br/artigos/energia-solar-mais-empregos-e-competitividade-para-a-industria/>. Acesso em: 09 jun. 2023.

DA CUNHA, José do Carmo Carneiro et al. A Inclusão da TUST e da TUSD na Base de Cálculo do ICMS e a Jurisprudência do STJ. Revista Direito Tributário Atual, n. 41, p. 226-250, 2019.

DA SILVA, Felipe Montiel; CAPELHUCHNIK, Ana Himmelstein. Geração Distribuída: natureza jurídica e hipótese de (não) incidência de ICMS. Teoria Jurídica Contemporânea, v. 7. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rjur/article/view/49140/29208> . Acesso em: 11 jun. 2023.

DORNELLAS, Carlos et. al. As tarifas de transmissão e o desenvolvimento da fonte solar. Disponível em <https://www.absolar.org.br/artigos/as-tarifas-de-transmissao-e-o-desenvolvimento-da-fonte-solar/>. Acesso em: 30 maio 2023.

GOMES, Raphael; CANITO, Rafaela. ICMS não deve incidir sobre geração distribuída de qualquer porte e modalidade. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/energia-em-debate/icms-nao-deve-incidir-sobre-geracao-distribuida-de-qualquer-porte-e-modalidade-08032023>. Acesso em 29 jun. 2023

HARADA, Kiyoshi, 1941- ICMS: doutrina e prática / Kiyoshi Harada. -- 1. ed. -- São Paulo: Atlas, 2017.

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário – 36. ed., rev. atual. – São Paulo: Malheiros, 2015.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Manual de direito tributário / Hugo de Brito Machado Segundo – 11. ed. – São Paulo: Atlas, 2019.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIAS. Resenha energética Brasileira – Oferta e Demanda de Energia Instalações Energéticas Energia no Mundo. ed.mai de 2020. Disponível em: <http://antigo.mme.gov.br/documents/36208/948169/Resenha+Ener%C3%A9tica+Brasile>

[ira+-+edi%C3%A7%C3%A3o+2020/ab9143cc-b702-3700-d83a-65e76dc87a9e](#) . Acesso em: 01 jul. 2023.

OLIVEIRA, Thais Maranhos Mariz de. Crítica à incidência do ICMS sobre o excedente de eletricidade compensado de acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012. Revista de Direito Tributário Atual, v. 38, 2017.

PAULSEN, Leandro. Curso de Direito Tributário Completo. – 13.ed.- São Paulo: SaraivaJur, 2022.

PEROBA, Luiz Roberto; GÂNDARA, João Rafael. ICMS e transferências interestaduais após a decisão do STF na ADC 49. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-mai-11/perobae-gandara-onde-vamos-tributamos>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PINTO, Enrique de Castro Loureiro. Tributação da autoprodução de energia sob a ótica da propriedade regulatória. Disponível em: [https://www.conjur.com.br/2022-out-25/loureiro-pinto-tributacao-autoproducao-energia-eletrica#\\_ftn5](https://www.conjur.com.br/2022-out-25/loureiro-pinto-tributacao-autoproducao-energia-eletrica#_ftn5). Acesso em: 28 jun. 2023.

PINTO, Milton de O. Energia Elétrica - Geração, Transmissão e Sistemas Interligados. Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-216-2526-1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2526-1/>. Acesso em: 08 jun. 2023.