

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito e sustentabilidade II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Beatriz Souza Costa; Cleide Calgaro; Elcio Nacur Rezende – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-606-1

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito. 3. Sustentabilidade. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

SUSTENTABILIDADE II

A presente obra reúne os trabalhos apresentados no âmbito do IX Encontro Virtual do CONPEDI, espaço acadêmico de referência na difusão da pesquisa jurídica brasileira e na consolidação de redes científicas voltadas ao enfrentamento dos desafios contemporâneos do Direito. Coordenado pelos professores doutores Beatriz Souza Costa, Elcio Nacur Rezende e Cleide Calgaro, o evento reafirma o papel institucional do CONPEDI como ambiente de excelência na promoção do pensamento jurídico crítico, plural e interdisciplinar.

Em um cenário global atravessado por crises ambientais, transformações tecnológicas aceleradas e profundas reconfigurações sociais e econômicas, os estudos aqui reunidos revelam a expansão do conceito de sustentabilidade como eixo estruturante do Direito contemporâneo, irradiando-se para dimensões ecológicas, institucionais, digitais, fiscais, empresariais e intergeracionais.

A partir de uma abordagem constitucional ambiental crítica, Monalisa Rocha Alencar enfrenta a tensão entre o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o princípio do poluidor pagador, evidenciando os limites de uma racionalidade estritamente compensatória e propondo a centralidade da restauração ecológica como fundamento normativo mais adequado à proteção ambiental.

Na seara da governança fiscal e da responsabilidade ambiental do Estado, Natalia Ferreira de Carvalho Rodrigues analisa o art. 14-A da Lei de Responsabilidade Fiscal, revelando avanços

Sob a ótica da geopolítica dos recursos estratégicos, Camila Coelho e Fabiola Duncka Geiser examinam os metais raros como elemento central da transição energética e digital, demonstrando que a promessa de sustentabilidade convive com cadeias produtivas altamente concentradas, assimétricas e ecologicamente intensivas, reconfigurando relações globais de poder e dependência.

No debate sobre biodiversidade e governança ambiental, Marcia Dieguez Leuzinger, Lorene Raquel de Souza e Paulo Campanha Santana analisam as Outras Medidas Eficazes de Conservação Baseadas em Áreas (OMECS), destacando sua relevância como inovação normativa complementar às áreas protegidas tradicionais e sua inserção nas metas internacionais de proteção da natureza.

A descentralização da política ambiental é examinada por Fernando Almeida Poyatos, Marcos Felipe de Assis Ribeiro e Gabriela Soldano Garcez a partir do estudo do licenciamento ambiental em Bertioga/SP, e evidenciam que a efetividade da governança local depende da articulação entre capacidade técnica, institucionalidade e cooperação federativa.

No plano do direito internacional ambiental, Janaína Aparecida Julião e Pedro Gustavo Gomes Andrade percorrem a evolução do princípio da equidade intergeracional, e demonstram sua passagem de imperativo ético para categoria jurídica em processo de densificação normativa, orientadora da proteção das gerações presentes e futuras.

A transformação do capitalismo contemporâneo é reinterpretada por Renata Albuquerque Lima e Sandra Ferreira de Souza, que identificam a incorporação dos critérios ESG e da lógica stakeholder como expressão de uma mutação estrutural do sistema econômico, agora tensionado por exigências de responsabilidade social e ambiental.

No contexto da governança digital amazônica, Aldo Soares Evangelista, Alberto Soares Evangelista e Maria Claudia da Silva Antunes de Souza analisam os usos da inteligência

A democracia participativa é reinterpretada por Glaucio Puig de Mello Filho como elemento estruturante da sustentabilidade em suas dimensões social e política, e reafirma a participação cidadã como condição de legitimidade das decisões públicas e de efetivação de direitos fundamentais.

No campo da responsabilidade socioambiental empresarial, Renato Bernardi evidencia a potência da integração entre direito, arte e sustentabilidade, percebem como expressões artísticas podem operar como instrumentos de transformação cultural, engajamento social e fortalecimento da ética corporativa.

No debate sobre inteligência artificial e governança global, João Ricardo Vicente analisa a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na jurisprudência brasileira, destacam avanços institucionais relevantes, mas também lacunas regulatórias diante da aceleração tecnológica contemporânea.

As contratações públicas sustentáveis são revisitadas por Vivian Aparecida Ciscato Chuchene Bonatto, Mariane Yuri Shiohara Lubke e Hamilton Bonatto, que identificam nas construções industrializadas um vetor de inovação administrativa, eficiência sistêmica e indução estatal de práticas produtivas sustentáveis.

A política climática brasileira é submetida a crítica estrutural por Maria Carolina Rodrigues Freitas, que evidencia o descompasso entre ambição normativa e execução orçamentária, demonstrando que o déficit climático nacional é menos jurídico e mais político-institucional.

No campo da governança climática intercultural, Edvania Barbosa Oliveira Rage e Naira Neila Batista de Oliveira Norte destacam os povos indígenas como sistemas policêntricos de governança ambiental, e ressaltam a potência dos saberes tradicionais na formulação de respostas à emergência climática global.

Por fim, Liane Francisca Hüning Pazinato e Raissa Silva de Sá Mengue analisam a tributação extrafiscal como instrumento de justiça social e sustentabilidade econômica, destacando sua função indutora na correção de desigualdades e na promoção de um desenvolvimento mais equitativo e sustentável.

A leitura integrada dos capítulos desta obra corrobora com a consolidação da sustentabilidade como paradigma normativo central do Direito contemporâneo, projetando-se para além da dimensão ambiental e estruturando-se como racionalidade transversal que alcança a economia, a política, a tecnologia, a cultura e a justiça intergeracional.

Os estudos reunidos revelam que os desafios contemporâneos — da crise climática à transformação digital, da desigualdade estrutural à reorganização dos modelos produtivos — exigem respostas jurídicas complexas, interdisciplinares e orientadas por uma racionalidade sistêmica capaz de articular desenvolvimento, proteção ambiental e realização de direitos fundamentais.

O IX Encontro Virtual do CONPEDI, coordenado pelos professores doutores Beatriz Souza Costa, Elcio Nacur Rezende e Cleide Calgaro, reafirma-se, assim, como espaço privilegiado de produção científica e de articulação acadêmica, promove o encontro de perspectivas teóricas diversas e fortalece a construção coletiva do pensamento jurídico brasileiro.

Conclui-se, portanto, que esta obra não apenas registra a produção acadêmica de excelência, mas também expressa um movimento intelectual mais amplo de reconstrução do Direito a partir da sustentabilidade como eixo civilizatório, e reafirma o compromisso do CONPEDI com a inovação científica, a interdisciplinaridade e a construção de futuros mais justos, democráticos e ambientalmente equilibrados.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NO BRASIL APÓS A LEI Nº 14.300/2022: UMA ANÁLISE DO MARCO LEGAL DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA ELÉTRICA

ENERGY TRANSITION IN BRAZIL AFTER LAW NO. 14,300/2022: AN ANALYSIS OF THE LEGAL FRAMEWORK FOR DISTRIBUTED GENERATION OF ELECTRICITY.

Ricardo de Sobral Lira Belchior ¹

Resumo

A Lei Federal nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, instituiu o marco legal da microgeração e minigeração distribuída no Brasil, estabelecendo novo paradigma regulatório para a geração própria de energia elétrica a partir de fontes renováveis. Esta pesquisa analisa os avanços legislativos promovidos pela referida norma e seus impactos ambientais, com ênfase na redução de emissões de gases de efeito estufa e na democratização do acesso à energia limpa. A pesquisa adota metodologia qualitativa de análise documental e revisão bibliográfica sistemática, examinando a evolução normativa do setor elétrico brasileiro desde a Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012 até as alterações promovidas pela Lei nº 14.300/2022. Os resultados indicam que a legislação representou significativo avanço institucional ao consolidar segurança jurídica para investimentos no setor, com impactos ambientais positivos mensurados em incremento de 19% nas adoções anuais de sistemas fotovoltaicos residenciais e redução de 13% nas emissões anuais de CO₂ no Brasil. Contudo, identificam-se tensões regulatórias relacionadas à sustentabilidade econômica do sistema elétrico e debates sobre a adequação dos prazos de transição estabelecidos. Conclui-se, portanto, que a Lei nº 14.300/2022 constitui marco fundamental para a transição energética brasileira, embora sua efetividade plena dependa de equilíbrio entre incentivos à descentralização e sustentabilidade tarifária.

Palavras-chave: Geração distribuída, Marco legal, Energia solar, Sustentabilidade ambiental, Transição energética

Normative Resolution No. 482/2012 to the changes promoted by Law No. 14,300/2022. The results indicate that the legislation represented a significant institutional advance by consolidating legal security for investments in the sector, with positive environmental impacts measured in a 19% increase in annual adoptions of residential photovoltaic systems and a 13% reduction in annual CO emissions in Brazil. However, regulatory tensions related to the economic sustainability of the electricity system and debates about the adequacy of the established transition deadlines have been identified. It is concluded, therefore, that Law No. 14,300/2022 constitutes a fundamental milestone for the Brazilian energy transition, although its full effectiveness depends on a balance between incentives for decentralization and tariff sustainability.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Distributed generation, Legal framework, Solar energy, Environmental sustainability, Energy transition

1 INTRODUÇÃO

A matriz elétrica brasileira figura entre as mais renováveis do mundo, com cerca de 90% de sua capacidade proveniente de fontes limpas, notadamente hidrelétricas, eólicas e solares (MELO, 2025). Nesse contexto, a geração distribuída de energia elétrica (GD) emergiu como instrumento estratégico para descentralizar a produção energética, reduzir perdas na transmissão e promover a participação ativa do consumidor na transição energética.

A trajetória regulatória da GD no Brasil teve início com a Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, que instituiu o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), permitindo que consumidores injetassem excedentes na rede e os compensassem em consumo futuro, no modelo conhecido como “net metering” (LEITE; VASCONCELOS, 2023). Posteriormente, a Resolução Normativa nº 687/2015 ampliou as possibilidades ao introduzir o autoconsumo remoto e a geração compartilhada.

Após anos de debates legislativos, foi sancionada a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, denominada Marco Legal da Microgeração e Minigeração Distribuída (MMGD). A norma consolidou o arcabouço jurídico-institucional do setor, estabelecendo regras claras para o acesso, compensação e transição gradual para nova sistemática de cobrança pelo uso da rede de distribuição.

1.1 Objetivos da Pesquisa

A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar os avanços legislativos promovidos pela Lei nº 14.300/2022 e seus impactos ambientais, com ênfase na difusão da energia solar fotovoltaica e na redução das emissões de gases de efeito estufa.

Como objetivos específicos, busca-se:

- a) Examinar a evolução regulatória da geração distribuída no Brasil desde a Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012 até as alterações promovidas pela Lei nº 15.269/2025;
- b) Analisar o Programa de Energia Renovável Social (PERS) como instrumento de inclusão energética para comunidades de baixa renda;
- c) Avaliar os impactos ambientais da geração distribuída, especialmente a redução de emissões de CO₂ e a expansão da energia solar fotovoltaica;

d) Identificar as tensões regulatórias emergentes relacionadas à sustentabilidade tarifária e aos subsídios cruzados;

e) Investigar a dimensão concorrencial entre a geração distribuída e as distribuidoras de energia elétrica, considerando os conflitos de interesse e a judicialização dos direitos dos prosumidores;

f) Compreender os conflitos regulatórios à luz da teoria da Agnotologia Ambiental, proposta por Oliveira (2023).

Para tanto, estrutura-se em sete seções: a primeira aborda o contexto da pesquisa e seus objetivos; a segunda apresenta o referencial teórico sobre política energética e geração distribuída; a terceira detalha a metodologia adotada; a quarta analisa os resultados quanto aos avanços legislativos; a quinta avalia os impactos ambientais; a sexta discute os desafios e tensões regulatórias emergentes; e por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A formulação de políticas energéticas contemporâneas enfrenta o desafio de conciliar três dimensões fundamentais, denominadas por especialistas como "trilema energético": segurança energética, sustentabilidade ambiental e acessibilidade econômica (TAGD LAW, 2023). A segurança energética refere-se à garantia de suprimento confiável e diversificado, reduzindo vulnerabilidades associadas à dependência de fontes estrangeiras ou concentração de infraestrutura crítica. A sustentabilidade ambiental impõe a necessidade de transição para fontes renováveis e redução das emissões de gases de efeito estufa. A acessibilidade econômica demanda tarifas justas que viabilizem o acesso universal à energia sem comprometer a competitividade dos setores produtivos.

O Brasil, ao longo das últimas décadas, tem buscado equilibrar essas dimensões por meio de políticas públicas que incentivam fontes alternativas de energia, iniciadas nos anos 2000 com programas como o Proinfa (Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica) e consolidadas com o desenvolvimento do mercado de energia solar a partir de 2012 (HANSEN, 2012 apud LEITE; VASCONCELOS, 2023).

Uma dimensão frequentemente negligenciada na análise de políticas energéticas é o fenômeno da produção cultural da ignorância. Conforme proposto pelo historiador Robert N. Proctor (1995, 2008), a Agnotologia é o estudo da produção da ignorância, especialmente aquela que é manufaturada estrategicamente por atores com interesses políticos e econômicos. Oliveira (2023) aprofunda esse debate ao formular o conceito de "Agnotologia Ambiental", que analisa os mecanismos de distribuição de poder entre os saberes e as instituições sociopolíticas no domínio socioambiental.

De acordo com Oliveira (2023, p. 159) a definição da Agnotologia Ambiental: "constitui uma abordagem metodológica que analisa os mecanismos de distribuição de poder entre os saberes e as instituições sociopolíticas considerando as dimensões socioambientais relacionadas com determinada realidade sociocultural". Essa perspectiva é crucial para entender as tensões que envolvem a implementação da Lei nº 14.300/2022, pois os debates sobre sua aprovação foram marcados por estratégias de dúvida sobre a viabilidade e os custos da energia solar, ecoando táticas historicamente utilizadas por setores econômicos para retardar a regulação ambiental (PROCTOR, 1995; ORESKES; CONWAY, 2010).

A geração distribuída caracteriza-se pela instalação de geradores de pequeno porte conectados diretamente à rede de distribuição, localizados próximos aos centros de consumo. Sua regulação no Brasil percorreu trajetória marcada por sucessivos aperfeiçoamentos normativos, sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Evolução Regulatória da Geração Distribuída no Brasil

Norma	Ano	Principais Inovações
Decreto nº 5.163/2004	2004	Introdução do conceito de Geração Distribuída no ordenamento jurídico brasileiro
REN ANEEL nº 482/2012	2012	Criação do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) – net metering
REN ANEEL nº 687/2015	2015	Ampliação para autoconsumo remoto e geração compartilhada
Lei nº 14.300/2022	2022	Marco Legal da MMGD – consolidação normativa e instituição do PERS

REN ANEEL nº 1.059/2023	2023	Regulamentação das chamadas públicas para implementação do PERS
Lei nº 15.269/2025	2025	Alterações pontuais no marco legal; vedação de redução tarifária para consumidores que migrarem para o ACL; criação do Encargo de Complemento de Recursos (ECR)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Leite e Vasconcelos (2023), TAGD Law (2023) e BRASIL (2025).

A Lei nº 14.300/2022 representa ponto de inflexão nessa trajetória ao estabelecer, por meio de lei ordinária, o regime jurídico aplicável à MMGD, conferindo maior estabilidade e previsibilidade ao setor, em contraste com a regulação anterior baseada em atos infralegais da ANEEL.

O Marco Legal da Geração Distribuída instituiu três pilares fundamentais: (i) o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), que mantém o modelo de “net metering” com regras de transição; (ii) o Programa de Energia Renovável Social (PERS), destinado a viabilizar o acesso de famílias de baixa renda à energia solar; e (iii) o regime jurídico para microgeração (até 75 kW) e minigeração distribuída (de 75 kW a 5 MW, ou até 3 MW para fontes não renováveis).

A principal inovação quanto à compensação foi a instituição de regras de transição que estabelecem a gradual incidência do Fio B (custo de uso da rede de distribuição) para os consumidores que solicitarem acesso ao SCEE após a entrada em vigor da lei. Os sistemas já existentes ou com pedido de acesso protocolado até 12 meses após a publicação da lei foram mantidos no regime anterior até 2045, garantindo direitos adquiridos (BRASIL, 2022).

O PERS, disciplinado nos artigos 36 e seguintes da Lei, constitui instrumento inovador de política energética inclusiva, ao prever a destinação de recursos obtidos pelas distribuidoras para investimentos em sistemas fotovoltaicos destinados a consumidores da Subclasse Residencial Baixa Renda (TAGD LAW, 2023).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa adota abordagem qualitativa de análise documental e revisão bibliográfica sistemática, complementada por análise quantitativa de dados secundários sobre adoção de sistemas fotovoltaicos e emissões de carbono. O percurso metodológico compreendeu três etapas¹:

Na primeira etapa, procedeu-se à análise documental da Lei nº 14.300/2022 e suas alterações, bem como dos atos normativos da ANEEL correlatos, identificando as principais inovações legislativas e seus fundamentos.

Na segunda etapa, realizou-se revisão sistemática da literatura acadêmica sobre os impactos da lei, com consulta a bases científicas nacionais e internacionais, selecionando estudos empíricos que mensuraram efeitos na difusão da energia solar e nas emissões de CO₂.

Na terceira etapa, compilaram-se dados setoriais sobre crescimento da GD no Brasil, investimentos realizados e empregos gerados, a fim de dimensionar os resultados alcançados no período posterior à vigência da lei.

A análise integrada desses materiais permitiu avaliar os avanços legislativos e os impactos ambientais da norma, bem como identificar tensões regulatórias emergentes que demandam atenção de formuladores de políticas públicas.²

4 ANÁLISE DOS AVANÇOS LEGISLATIVOS

4.1 Consolidação da Segurança Jurídica

A principal contribuição da Lei nº 14.300/2022 foi a consolidação do marco regulatório da GD em sede de lei ordinária, superando a precariedade normativa decorrente da regulação exclusivamente por atos infralegais. Conforme destacam Leite e Vasconcelos, a norma representa o ápice de um processo de institucionalização que se iniciou em 2012 com a Resolução 482, mas que carecia de fundamento legal explícito (LEITE; VASCONCELOS, 2023).

A previsibilidade normativa assim conferida produziu efeitos concretos no ambiente de negócios. Dados da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD) indicam que, desde a sanção da lei, mais de 3,3 milhões de unidades consumidoras passaram a contar com sistemas de

1 O autor declara nos termos da portaria CNPq Nº 2.664, de 6 de março de 2026, que fez uso da ferramenta de Inteligência Artificial DeepSeek para sugestões de referências, correção gramatical e aprimoramento textual para uma melhor fluidez na leitura do texto.

2 Agradece-se ao CNPq o apoio à realização da pesquisa que possibilitou esse trabalho.

geração distribuída, beneficiando cerca de 5 milhões de brasileiros (ABGD, 2025). O setor atraiu investimentos superiores a R\$ 250 bilhões e gerou mais de 1,5 milhão de empregos ao longo da cadeia produtiva (MELO, 2025).

4.2 Programa de Energia Renovável Social (PERS)

O PERS constitui avanço significativo na dimensão distributiva da política energética brasileira. Conforme análise de TAGD Law (2023), o programa tem por objetivo:

A democratização do acesso e do uso da energia solar no Brasil — que até então acabava restrita àqueles que detivessem maior poder aquisitivo —, com a consequente melhoria nas condições de vida e na redução dos custos de energia para as famílias de baixa renda.

O mecanismo prevê que parcela dos recursos obtidos pelas distribuidoras por meio da tarifa de energia seja direcionada a investimentos em sistemas fotovoltaicos para consumidores de baixa renda, nas modalidades local (instalação na própria residência) ou remota compartilhada. A regulamentação do programa foi aprimorada pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.059/2023, que estabeleceu a obrigatoriedade de as distribuidoras realizarem anualmente chamadas públicas para credenciamento de empresas especializadas e contratação dos serviços de instalação (TAGD LAW, 2023).

4.3 Regime de Transição e Direitos Adquiridos

A Lei estabeleceu regime de transição escalonado para a incidência do Fio B (custo de uso da rede de distribuição) sobre os sistemas de GD, preservando os direitos daqueles que já haviam investido ou formalizado pedido de acesso até o limite de 12 meses após a sua publicação. Para esses consumidores, o regime anterior permanece aplicável até 2045, garantindo a amortização dos investimentos realizados com base nas regras então vigentes.

Esse desenho institucional, fruto de amplo debate democrático envolvendo Congresso Nacional, governo federal, distribuidoras e sociedade civil (ABGD, 2025), foi essencial para assegurar a previsibilidade necessária à atração de investimentos privados em infraestrutura energética descentralizada.

4.4 A dimensão concorrencial: geração distribuída versus distribuidoras

Para além dos aspectos de inclusão energética, a implementação da Lei nº 14.300/2022 e do Programa de Energia Renovável Social (PERS) insere-se em um contexto de reconfiguração estrutural do setor elétrico brasileiro, no qual a figura do "prosumidor" — aquele que consome e produz sua própria energia — desafia o modelo tradicional de negócio das distribuidoras. Esta

subseção analisa os contornos dessa relação concorrencial, seus impactos tarifários e os debates regulatórios em curso.

4.4.1 O protagonismo das distribuidoras e os conflitos de interesse

As distribuidoras de energia elétrica exercem papel central na operacionalização da geração distribuída, sendo responsáveis pela conexão à rede, pela medição, pela conversão da energia gerada em créditos e pelo faturamento. Contudo, esse protagonismo tem gerado tensões significativas, na medida em que as mesmas concessionárias que detêm o monopólio natural da distribuição passaram a atuar também no mercado de geração distribuída por meio de subsidiárias ou controladas.

Conforme denúncia apresentada por parlamentares na Câmara dos Deputados, as distribuidoras têm descumprido sistematicamente dispositivos da Lei nº 14.300/2022, causando prejuízos aos consumidores e insegurança jurídica. Os problemas relatados incluem atrasos na conexão, cobranças indevidas, recusa arbitrária de projetos e interpretações unilaterais da norma, envolvendo empresas como Cemig, RGE, Equatorial e Energisa. Tais práticas sugerem a existência de um conflito de interesses estrutural entre o papel regulado das distribuidoras como prestadoras de serviço público e sua atuação concorrencial no mercado de GD.

Nesse sentido, o deputado federal Delegado Marcelo Freitas (União Brasil/MG) apresentou Projeto de Lei para alterar a Lei nº 14.300/2022 com o objetivo expresso de vedar que concessionárias e permissionárias de distribuição atuem na micro e minigeração distribuída, bem como suas controladas, coligadas ou controladoras. A justificativa da proposta é explícita:

A criação de subsidiárias de geração distribuída por parte das distribuidoras de energia elétrica ou de suas controladoras pode criar situações de conflito de interesse, monopólio e competição desleal e ocupar espaços que deveriam ser reservados a pequenos geradores (BRASIL, 2024).

O parlamentar argumenta ainda que as distribuidoras:

Pelo fato de deterem o poder de autorizar o acesso de outros geradores à rede de distribuição, podem ser tentadas a favorecer as empresas de seu próprio grupo empresarial, em detrimento dos consumidores que devem atender, o que caracteriza, de forma inequívoca, o mencionado conflito de interesse. Isso prejudica a livre competição, desestimula a entrada de novos participantes e limita a diversificação das fontes de geração de energia no país (BRASIL, 2024).

4.4.2 Impactos tarifários e a retórica dos subsídios

A expansão da geração distribuída tem sido acompanhada por um acalorado debate sobre seus impactos nas tarifas de energia elétrica. As distribuidoras e associações do setor argumentam

que a GD transfere custos de uso da rede para os consumidores que não geram sua própria energia, criando um subsídio cruzado que onera a população de baixa renda.

Segundo dados apresentados por Paula Valenzuela, da PSR - Energy Consulting and Analytics, empresa sediada no Rio de Janeiro, onde é responsável por estudos de assessoria regulatória e procedimentos arbitrais, dos R\$ 40,32 bilhões pagos pelos consumidores a título de subsídios em 2023, cerca de R\$ 7 bilhões referem-se a subsídios associados à micro e minigeração distribuída beneficiadas pela Lei nº 14.300/2022, o que representou um impacto na média da tarifa dos consumidores residenciais de pouco mais de 2%. Mariana Amim, diretora da Associação Nacional dos Consumidores de Energia (Anace), critica a interferência do Legislativo que "beneficia um número inexpressivo de agentes, mas sobrecarrega, em muito, o segmento consumo" (GOITIA, 2024).

Em resposta, os defensores da GD contestam a retórica dos subsídios e apontam que as distribuidoras e os grandes geradores são os maiores beneficiários dos subsídios setoriais. Conforme análise de Thiago Bao Ribeiro (2022), com base no Subsidiômetro da ANEEL:

"O maior valor pago em subsídios vem do custeio da geração de energia dos sistemas isolados (CCC), correspondente a R\$10 bilhões em 2022, que representam 35% dos subsídios no setor de energia elétrica. [...] Na geração distribuída, parte dos subsídios são pagos pelos consumidores e representam R\$ 1,4 bilhões de um total de R\$ 2,52 bilhões. [...] o impacto do subsídio da GD representa 0,8%" da tarifa residencial média.

A Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD) também rejeita a caracterização dos incentivos à GD como subsídio orçamentário, destacando que:

Não há destinação de recursos públicos ou repasse direto do Tesouro aos seus usuários. O que existe é um modelo de incentivo regulatório temporário, aprovado por lei para viabilizar a consolidação de uma política pública de transição energética (BONIN, 2025).

4.4.3 A questão da sobrecontratação involuntária

Um aspecto técnico de grande relevância na relação entre GD e distribuidoras diz respeito à chamada "sobrecontratação involuntária". Quando a energia gerada pelos consumidores reduz a demanda atendida pela distribuidora, esta pode ficar com contratos de energia em volume superior ao necessário — situação que a lei reconhece como involuntária, desde que a distribuidora demonstre esforços para ajustar sua carga contratada.

A Lei Federal nº 14.300/2022 prevê expressamente que as distribuidoras poderão considerar a energia inserida no sistema pelos micro e minigeradores como sobrecontratação involuntária para fins de revisão tarifária extraordinária. Essa previsão, embora técnica, tem implicações econômicas relevantes, pois permite que as distribuidoras reponham parte das receitas perdidas com a migração de consumidores para a GD por meio do reajuste tarifário.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), por sua vez, tem buscado regulamentar a matéria. Em decisão recente, a Diretoria da Agência determinou que suas superintendências apresentem proposta de regulamento para tratar da exposição contratual decorrente da atuação de partes relacionadas na área de atuação das distribuidoras, incluindo na Agenda Regulatória 2024-2025 a avaliação de impacto do consumo simultâneo da MMGD no reconhecimento de involuntariedade.

4.4.4 Judicialização e defesa dos direitos dos prosumidores

Diante das falhas e descumprimentos por parte das distribuidoras, os consumidores-geradores (prosumidores) têm recorrido ao Poder Judiciário para garantir seus direitos. A jurisprudência brasileira tem se mostrado contundente no sentido de que as falhas das distribuidoras ensejam responsabilidade integral pelos danos causados, com fundamento na teoria do risco administrativo, no princípio da boa-fé objetiva e na responsabilidade objetiva das concessionárias de serviço público.

Os tribunais têm acolhido pretensões dos prosumidores para:

- obrigar as distribuidoras a cumprirem seus deveres regulatórios e legais, com prazos específicos;
- reconhecer a hipossuficiência técnica e financeira dos prosumidores em relação às distribuidoras;
- reparar danos diretos, indiretos e lucros cessantes decorrentes de falhas nos processos de conexão .

A judicialização, embora eficaz em casos individuais, evidencia a fragilidade institucional do setor e a necessidade de fortalecimento dos mecanismos de fiscalização e controle, especialmente no que tange à atuação das distribuidoras no segmento de GD.

4.4.5 Impactos específicos do PERS na dinâmica concorrencial

O Programa de Energia Renovável Social (PERS) introduz um elemento adicional nessa equação concorrencial. Diferentemente da GD convencional, que é financiada pelos próprios consumidores, o PERS utiliza recursos setoriais — provenientes do Programa de Eficiência Energética das distribuidoras — para instalar sistemas de geração renovável em residências de baixa renda.

Essa configuração cria um paradoxo concorrencial: as distribuidoras, ao mesmo tempo em que perdem receita com a redução do consumo das famílias beneficiadas pelo PERS, são as principais responsáveis pela execução do programa, devendo realizar chamadas públicas e contratar as empresas para as instalações. O resultado é uma relação de interdependência complexa, na qual as distribuidoras são simultaneamente afetadas negativamente pela expansão da GD e agentes executores dessa expansão.

Nesse contexto, a efetividade do PERS como política de inclusão energética dependerá, em grande medida, da capacidade do Estado de assegurar que as distribuidoras atuem de forma isonômica e transparente, sem favorecer suas próprias subsidiárias nos processos licitatórios e sem impor obstáculos à conexão dos sistemas instalados sob o programa.

5 IMPACTOS AMBIENTAIS

5.1 Expansão da Geração Solar Fotovoltaica

Estudos empíricos têm demonstrado efeitos positivos da Lei nº 14.300/2022 sobre a difusão da energia solar fotovoltaica residencial. Pasqualetto (2023), em dissertação desenvolvida no Insper, utilizou modelo de dinâmica de sistemas para simular cenários de adoção antes e após a implementação do marco legal, encontrando incremento de 19% nas adoções anuais de micro e minigeração distribuída para energia fotovoltaica residencial.

O referido estudo considerou variáveis como demanda média mensal de energia elétrica, tarifa praticada e tamanho do mercado potencial, realizando testes de sensibilidade que confirmaram a robustez dos resultados. A pesquisa concluiu que:

Ao simular o efeito do marco legal na difusão de energia solar fotovoltaica e estimar seu impacto nas emissões de CO₂, este estudo expande as análises anteriores de difusão desse setor com relação aos efeitos ambientais (PASQUALETTE, 2023, p. 5).

A expansão observada no período posterior à lei confirma as projeções do estudo. Conforme dados compilados por Delgado e Gomes (2025), o Brasil alcançou capacidade instalada superior a 43 GW em geração distribuída, consolidando-se como a segunda maior fonte de geração do país, atrás apenas das hidrelétricas.

5.2 Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa

O impacto ambiental mais relevante da expansão da GD é a redução das emissões de CO₂, resultante da substituição de fontes fósseis por energia renovável. Pasqualetto (2023) estimou que a implementação da Lei nº 14.300/2022 acarretou redução de 13% nas emissões anuais de CO₂ no Brasil.

Costa et al. (2022), em estudo publicado no periódico “Energy Policy”, realizaram avaliação holística dos impactos socioeconômicos e ambientais da nova lei, utilizando modelo tarifário otimizado, modelo de difusão de Bass e avaliação do ciclo de vida. Os autores identificaram que, embora a lei tenha alcançado seus objetivos principais de mitigar aumentos tarifários e reduzir desigualdade social, implicou perdas de bem-estar socioeconômico estimadas em 2,12 bilhões de reais por ano e emissões adicionais de 0,35 Mt CO₂ equivalente por ano, na comparação com cenário de manutenção do regime anterior (COSTA et al., 2022).

Essa aparente contradição explica-se pelo fato de que a redução dos incentivos à GD, prevista no regime de transição, pode desestimular novas adoções, diminuindo o ritmo de substituição de fontes fósseis. O estudo concluiu que "seria um pouco prematuro implementar essa nova lei na maioria das áreas de concessão" (COSTA et al., 2022, p. 23, tradução nossa), sugerindo que os benefícios ambientais potenciais ainda não foram plenamente realizados.

5.3 Contribuições para a Matriz Elétrica Descarbonizada

A despeito das tensões regulatórias, a GD tem contribuído para a manutenção da matriz elétrica brasileira como uma das mais limpas do mundo, com cerca de 90% de geração renovável (MELO, 2025). A energia solar fotovoltaica, em particular, tem se destacado por sua modularidade, escalabilidade e compatibilidade com ambientes urbanos, permitindo a geração no próprio local de consumo e reduzindo perdas na transmissão.

Para além dos benefícios ambientais, a literatura especializada tem demonstrado os impactos da Geração Distribuída na qualidade da energia elétrica. Nesse contexto, Cardoso (2024, p. 15) investiga a influência da conexão de sistemas fotovoltaicos no sistema de distribuição,

apontando que uma das principais preocupações das concessionárias são os possíveis impactos na qualidade da energia, como desvios de tensão e fator de potência.

A partir de estudos de caso realizados no sul de Santa Catarina com dados reais da concessionária Celesc, o autor conclui que, em conexões de média tensão (MT), a geração fotovoltaica não apresenta influência significativa na qualidade da energia. Contudo, em conexões de baixa tensão (BT), foram observadas variações nos níveis de tensão devido à injeção de potência excedente na rede (CARDOSO, 2024, p. 132). Em alguns casos, essa injeção chegou a ultrapassar os limites regulatórios de sobretensão estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), evidenciando a necessidade de um planejamento criterioso para a alocação desses sistemas (CARDOSO, 2024, p. 134).

Portanto, além de seus benefícios ambientais diretos, a GD exige um planejamento técnico adequado para que seus impactos na qualidade e confiabilidade do sistema elétrico sejam positivos, garantindo uma rede mais estável e resiliente.

6 DESAFIOS E TENSÕES REGULATÓRIAS

6.1 Sustentabilidade Tarifária e Subsídios Cruzados

A expansão acelerada da GD suscitou debates sobre a sustentabilidade econômica do sistema elétrico. Delgado e Gomes (2025) argumentam que os incentivos à GD geraram "efeitos colaterais negativos, notadamente na tarifa da energia elétrica aos consumidores", estimando que os subsídios ao setor alcançaram R\$ 10 bilhões em 2025, configurando o maior subsídio do setor elétrico brasileiro.

O cerne da controvérsia reside no fato de que os consumidores com GD reduzem sua contribuição para os custos de uso da rede de distribuição (Fio B), enquanto permanecem conectados ao sistema e dele se beneficiam. Esse descompasso gera subsídio cruzado, pois os custos fixos são rateados entre os demais consumidores, onerando especialmente as famílias de menor renda (DELGADO; GOMES, 2025).

6.2 Tensões sobre o Período de Transição

O período de transição estabelecido pela Lei nº 14.300/2022 (até 2045 para os sistemas pré-existentes) tem sido objeto de críticas de setores que defendem sua redução como forma de mitigar os subsídios cruzados. Em 24 de novembro de 2025, foi sancionada a Lei nº 15.269/2025, oriunda da Medida Provisória nº 1.304/2025, que promoveu alterações pontuais na Lei nº

14.300/2022. Dentre as modificações, destaca-se a nova redação do art. 25, que dispõe sobre o custeio, pela Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), das componentes tarifárias não associadas ao custo da energia incidentes sobre a energia compensada. Ademais, o art. 11 da Lei 14.300 foi integralmente vetado, e o art. 27 sofreu alterações no regime de transição. Embora o Encargo de Complemento de Recursos (ECR) tenha sido criado nos termos do art. 7º da Lei 15.269 (que altera a Lei 10.438/2002), sua incidência direta sobre a GD permanece como ponto de controvérsia, conforme alerta Melo (2025).

A Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD) reagiu às propostas de revisão da lei, alertando para os riscos à segurança jurídica e à confiança no setor elétrico. Em nota oficial, a entidade afirmou que "a estabilidade jurídica é o alicerce de qualquer ambiente de investimentos. A quebra unilateral de regras aprovadas há apenas dois anos — e cujos efeitos ainda estão sendo implantados — traria consequências gravíssimas" (ABGD, 2025).

6.3 A Dimensão da Ignorância nos Conflitos Regulatórios

Os conflitos em torno da Lei nº 14.300/2022 podem ser compreendidos à luz da teoria da Agnotologia Ambiental. Oliveira (2023) argumenta que disputas em torno de políticas ambientais e energéticas frequentemente envolvem a produção estratégica de dúvida sobre os benefícios das energias renováveis e a urgência da transição energética. Essa estratégia, que o autor identifica como um mecanismo de "agnogênese climática", visa retardar ações sociopolíticas de enfrentamento das mudanças climáticas ao semear incertezas sobre a eficácia e os custos das soluções propostas (OLIVEIRA, 2023, p. 47).

Nesse sentido, o debate sobre os prazos de transição e os subsídios à GD pode ser visto como uma arena onde diferentes atores disputam a definição do que é "conhecimento válido" sobre a sustentabilidade do sistema elétrico. A insistência em exigir "provas definitivas" sobre os impactos tarifários antes de se consolidar a GD, ou a ênfase seletiva em determinados custos em detrimento de seus benefícios socioambientais, são táticas que se assemelham ao "negacionismo prático" descrito por Oliveira (2023, p. 82), que:

Reconhecem as evidências que são consenso pelo campo científico sobre a questão climática, contudo, fazem uso de diversas táticas retóricas que veiculam enunciados contrários a quaisquer ações sociopolíticas imediatas de enfrentamento das mudanças climáticas.

6.4 Lições Internacionais e Necessidade de Calibragem

A experiência internacional oferece lições relevantes para o caso brasileiro. Delgado e Gomes (2025) destacam que "os Estados Unidos clarifica que as implementações de políticas de incentivos às fontes renováveis devem ter seus resultados aferidos e, consequentemente, agilidade na calibragem dos respectivos subsídios". Estados como Texas, Massachusetts, Geórgia e Califórnia realizaram ajustes em seus programas de incentivo à GD para eliminar subsídios ineficientes e modernizar modelos de negócios.

No entanto, os autores reconhecem que "as taxas de retorno são muito elevadas, por efeito de juros compostos, pode-se alcançar praticamente a integralidade da rentabilidade esperada em cerca da metade da vida útil dos equipamentos" (DELGADO; GOMES, 2025), sugerindo que ajustes graduais são possíveis sem comprometer a segurança jurídica.

6.5 A Lei 15.269/2025 e o novo cenário pós-novembro de 2025

A Lei nº 15.269/2025, ao mesmo tempo em que modernizou o marco regulatório do setor elétrico (art. 1º), introduziu incertezas adicionais para os prosumidores ao vedar a redução tarifária do § 1º do art. 26 da Lei 9.427/1996 para consumidores que migrarem para o Ambiente de Contratação Livre - ACL (art. 3º da Lei 15.269, que incluiu o § 14 ao art. 26 da Lei 9.427). Essa vedação atinge indiretamente a atratividade da GD para consumidores que pretendem expandir sua capacidade instalada, na medida em que elimina benefícios tarifários aplicáveis sobre o consumo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Lei nº 14.300/2022 constitui marco fundamental para a transição energética brasileira, consolidando em sede legislativa o arcabouço regulatório da microgeração e minigeração distribuída. Os avanços promovidos pela norma são inegáveis: conferiu segurança jurídica aos investimentos, estabeleceu regras claras de transição, instituiu programa social inovador para inclusão de famílias de baixa renda e contribuiu para a aceleração da adoção de energia solar fotovoltaica no país.

Os impactos ambientais positivos são mensuráveis com estudos empíricos indicando incremento de 19% nas adoções anuais e redução de 13% nas emissões de CO₂, ainda que com variações regionais e sensibilidade a fatores como tarifa de energia e consumo médio mensal. A matriz elétrica brasileira, já reconhecida por sua elevada participação renovável, beneficia-se da diversificação proporcionada pela GD.

Contudo, a implementação da lei também expôs tensões regulatórias que demandam atenção dos formuladores de políticas públicas. A sustentabilidade econômica do sistema elétrico, os subsídios cruzados entre consumidores com e sem GD, e a adequação do período de transição são temas que exigem calibragem permanente, à luz das melhores práticas internacionais e dos princípios da segurança jurídica e da confiança legítima.

O desafio que se coloca para o futuro é conciliar os legítimos interesses dos consumidores que já investiram em GD, amparados por direitos adquiridos, com a necessidade de equidade tarifária e sustentabilidade do sistema elétrico como um todo. A experiência internacional sugere que ajustes graduais e transparentes, baseados em evidências e diálogo institucional, podem equilibrar essas dimensões sem comprometer os avanços já alcançados.

Após a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30), a experiência brasileira com a Lei nº 14.300/2022 ofereceu lições valiosas sobre o desenho de políticas energéticas que conciliam inovação tecnológica, inclusão social e sustentabilidade ambiental, contribuindo para o debate global sobre transição energética justa e democrática.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Subsidiômetro**. Brasília: ANEEL, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (ABGD). **ABGD reage a propostas de revisão da Lei 14.300 e alerta para riscos à segurança jurídica e à confiança no setor elétrico**. Cenário Energia, 29 abr. 2025. Disponível em: <https://cenarioenergia.com.br/2025/04/29/abgd-reage-a-propostas-de-revisao-da-lei-14-300-e-alerta-para-riscos-a-seguranca-juridica-e-a-confianca-no-setor-eletrico/>. Acesso em: 30 mar. 2026.

BONIN, Robson. Entidade alerta para mudanças no setor elétrico em discussão no Congresso. **Veja**, São Paulo, 2 set. 2025. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar/entidade-alerta-para-mudancas-no-setor-eletrico-em-discussao-no-congresso/>. Acesso em: 17 maio 2026.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.703, de 2022**. Altera a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 671, de 2024**. Altera a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. Brasília: Câmara dos Deputados, 2024. 6 p.

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 nºs 10.848, de 15 de março de 2004, e 9.427, de 26 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 6 jan. 2022.

- BRASIL. **Lei nº 15.269, de 24 de novembro de 2025**. Altera a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, e a Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, para dispor sobre o marco legal da microgeração e minigeração distribuída. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 25 nov. 2025.
- BRASIL. **Resolução Normativa ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012**. Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Brasília: ANEEL, 2012.
- CARDOSO, Isaias Borges. **Influência da geração fotovoltaica distribuída na qualidade de energia elétrica: estudos de caso na região sul de Santa Catarina**. 2024. 161 f. Dissertação (Mestrado em Energia e Sustentabilidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/262357/PGES0073-D.pdf>. Acesso em: 17 maio 2026.
- COSTA, Vinicius B. F. et al. Socioeconomic and environmental consequences of a new law for regulating distributed generation in Brazil: A holistic assessment. **Energy Policy**, v. 169, p. 23, 2022. DOI: 10.1016/j.enpol.2022.113176.
- DELGADO, Marco; GOMES, Angela. Por uma energia solar distribuída brilhante. **Brasil Energia**, 26 set. 2025. Disponível em: <https://brasilenergia.com.br/energia/por-uma-energia-solar-distribuida-brilhante>. Acesso em: 30 mar. 2026.
- GOITIA, Vladimir. Leis trazem custo adicional ao setor elétrico. **Valor Econômico**, São Paulo, 10 maio 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/publicacoes/especiais/revista-energia/noticia/2024/05/10/leis-trazem-custo-adicional-ao-setor-eletrico.ghtml>. Acesso em: 04 abr. 2026.
- LEITE, Luis Felipe Coêlho; VASCONCELOS, Priscila Alves. Lei 14.300/22 e seu impacto tributário no consumidor final. **Periódicos Científicos Estácio, Rio de Janeiro**, v. 9, n. 3, 2023. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/pkcroraima/article/view/2308>. Acesso em: 30 mar. 2026.
- MELO, Lucas. Risco de retrocesso na energia. **Diário do Nordeste**, 16 nov. 2025. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/opiniao/colaboradores/risco-de-retrocesso-na-energia-1.3709897>. Acesso em: 30 mar. 2026.
- OLIVEIRA, Thiago Pires. **Agnotologia ambiental: as políticas de produção do negacionismo climático como manipulação ideológica da participação política**. 2023. 398 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.
- ORESQUES, Naomi; CONWAY, Erik M. **Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming**. New York: Bloomsbury Press, 2010.
- PASQUALETTE, Raphael Barata. **Avaliação do Marco Legal da Geração Distribuída na difusão de energia solar fotovoltaica e seus impactos nas emissões de CO₂**. 2023. 95 f. Dissertação (Mestrado em Gestão) – Insper, São Paulo, 2023.

PROCTOR, Robert N. Agnotology: A Missing Term to Describe the Cultural Production of Ignorance (and Its Study). In: PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa (eds.). **Agnotology**: the making and unmaking of ignorance. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2008.

PROCTOR, Robert N. **Cancer wars**: how politics shapes what we know and don't know about cancer. New York: BasicBooks, 1995.

RIBEIRO, Thiago Bao. A retórica dos subsídios da geração distribuída e o PL 2703. **Brasil Energia**, 15 dez. 2022. Disponível em: <https://brasilenergia.com.br/energia/a-retorica-dos-subsidios-da-geracao-distribuida-e-o-pl-2703>. Acesso em: 04 abr. 2026.

TAGD LAW. **O PERS da Lei n. 14.300/2022**: medida que pode contribuir para a segurança, sustentabilidade ambiental e acessibilidade econômica (o trilema energético). 25 out. 2023. Disponível em: <https://tagdlaw.com.br/o-pers-da-lei-n-14-300-2022/>. Acesso em: 30 mar. 2026.