

O PAPEL DO ESTADO NA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE COM A IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA SOLAR

DE FREITAS, Paula Thamires¹

FRANCO, Giovana Back²

RESUMO: Esta pesquisa tematiza o princípio da sustentabilidade que norteia a interpretação e a aplicação do Direito Ambiental. O objetivo central é, desse modo, analisar, a partir da Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, a qual busca regulamentar a compensação de energia elétrica e abordar acerca do Programa de Energia Renovável Social, qual é a posição do Estado acerca desse princípio e as questões de políticas públicas para o incentivo de mudança da matriz energética. A metodologia utilizada para a produção deste artigo baseou-se em uma abordagem que envolveu a consulta a fontes bibliográficas, a dispositivos legais, a jurisprudências e a doutrinas dirigidas. Além disso, o método dedutivo foi adotado como estrutura para o desenvolvimento do estudo, partindo-se de princípios gerais para, por meio de inferências lógicas, chegar-se a conclusões específicas. Os resultados da pesquisa evidenciaram que não há, por parte do Estado, uma forma clara e abrangente de apoio e incentivo, tanto econômico quanto socioambiental. Destaca-se que esse artigo estará voltado diretamente para o princípio sustentável e o aspecto fiscal como mecanismo apto a modelar o mercado no incentivo à sustentabilidade para a conservação dos recursos naturais.

PALAVRAS-CHAVE: Energia solar; Lei n.º 14.300/22; meio ambiente; sustentabilidade; energia renovável.

THE ROLE OF THE STATE IN THE APPLICATION OF THE PRINCIPLE OF SUSTAINABILITY WITH THE IMPLEMENTATION OF SOLAR ENERGY

ABSTRACT: This research focuses on the principle of sustainability that guides the interpretation and application of Environmental Law. The central objective is, therefore, to analyze, based on Law No. 14,300, of January 6, 2022, which seeks to regulate electrical energy compensation and address the Social Renewable Energy Program, what is the State's position regarding of this principle and public policy issues to encourage changes in the energy matrix. The methodology used to produce this article was based on an approach that involved consulting bibliographic sources, legal provisions, jurisprudence and targeted doctrines. Furthermore, the deductive method was adopted as a structure for developing the study, starting from general principles to, through logical inferences, reaching specific conclusions. The research results showed that there is no clear and comprehensive form of support and encouragement from the State, both economic and socio-environmental. It is noteworthy that this article will be directly focused on the sustainable principle and that the fiscal aspect is a mechanism capable of modeling the market in encouraging sustainability for the conservation of natural resources.

KEYWORDS: Solar energy; Law n.º 14.300/22; environment; sustainability; renewable energy.

1 INTRODUÇÃO

O século XXI é marcado tanto por um consumismo desenfreado quanto por uma produção excessiva que objetivo proporcionar o conforto e o bem-estar populacional. Todavia, em alguns casos, o resultado disso é que as questões ambientais acabam negligenciadas. Para exemplificar, cita-se que houve o aumento de 3,0% no consumo de energia do mês de agosto de 2022, em relação ao mesmo período do ano anterior, o que denota o aumento de consumo

¹ Acadêmica do Curso de Direito do Centro Universitário FAG. E-mail: paulathamiresfreitas@outlook.com.

² Professora adjunta do Curso de Direito da Fundação Assis Gurgacz, coordenadora da Linha de Pesquisa Revolução Tecnológica, Administração Pública e Sustentabilidade. E-mail: giovanafranco@fag.edu.br.

energético no setor industrial e a necessidade de recursos naturais para suprir a demanda, conforme informado pela Empresa de Pesquisa Energética³.

A alta demanda de produção de energia elétrica leva à produção de mais usinas hidrelétricas, as quais, embora não poluam o ar, provocam enormes impactos ambientais em virtude da quantidade expressiva de água represada. Desse modo, torna-se necessário buscar soluções sustentáveis para a geração de energia elétrica, considerando os impactos ambientais causados pelo consumo excessivo e pelas fontes tradicionais de energia.

O papel do Estado é crucial na proteção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, estabelecendo regulamentações, metas de eficiência energética, estímulos fiscais e incentivos para a adoção de energias renováveis, a fim de garantir a transição para um modelo energético mais sustentável e de preservar os recursos naturais para as futuras gerações.

Isso porque o Estado nacional se comprometeu em órbita internacional pela efetivação do direito fundamental ao meio ambiente com esteio no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como o ODS nº 7, estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU). Tal objetivo busca propiciar o acesso global a fontes de energia contemporâneas com valor acessível. Dessa maneira, o objetivo estabelecido tem o propósito de promover a inclusão e o desenvolvimento socioeconômico, enfrentar as questões ecológicas dirigidas a produção de energia limpa.

A energia eólica e solar surgem como alternativas viáveis e promissoras, pois proporcionam uma forma sustentável para produção de energia sustentável, renovável e com menor impacto ambiental. A energia eólica, por exemplo, origina-se a partir dos ventos, enquanto a energia solar capta a radiação solar, afastando-se a subordinação de fontes não renováveis, como os combustíveis fósseis.

O incentivo fiscal revela-se um mecanismo para incentivar a criação de matrizes energéticas alternativas frente ao custo para aquisição de fontes alternativas. A justificativa para essa abordagem baseia-se na constatação de que o atual modelo de produção energética tem gerado impactos negativos e significativos no meio ambiente, como a poluição atmosférica, a degradação de ecossistemas e o esgotamento de recursos naturais.

No Brasil, destaca-se a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, conhecida como Marco Legal da Geração Distribuída (GD), a qual representa avanço na indústria energética nacional. Essa legislação trouxe consigo uma série de alterações e regulamentações que incentivam a

³ Fonte: Empresas de Pesquisa Energética, 2022. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/imprensa/noticias/resenha-mensal-o-consumo-nacional-de-energia-eletrica-em-agosto-de-2022-expandiu-3-0-em-comparacao-com-mesmo-mes-de-2021>. Acesso em: 05 out. 2023.

utilização de matrizes renováveis de energia, especialmente as renováveis, em detrimento das fontes tradicionais e não sustentáveis, apresentando-se, no bojo legislativo, novos incentivos de compensação de custos.

Para abordar-se essa problemática, recorreu-se à metodologia da pesquisa bibliográfica, consultando-se obras acadêmicas, dispositivos legais, jurisprudências e doutrinas, visando a fornecer o embasamento teórico e prático para as discussões realizadas. Além disso, adotou-se o método dedutivo para desenvolver argumentos pertinentes, a partir da revisão de literatura e da análise de casos relacionados.

2 O DIREITO FUNDAMENTAL AO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO

A sustentabilidade é um princípio cuja meta é atender às demandas da geração presente, evidenciando-se, porém, a necessidade de as gerações futuras terem recursos naturais para suprir suas próprias demandas. Trata-se de uma projeção indispensável para garantir a conservação dos recursos naturais e equilíbrio ecológico, sendo indispensáveis à subsistência da biodiversidade no planeta, inclusive à sobrevivência da espécie humana (SIRVINSKAS, 2022).

O equilíbrio ecológico é reconhecido pela Constituição Federal brasileira de 1988 como um dos direitos fundamentais da pessoa humana. O artigo 225 determina a todos são assegurados o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, objetivando à qualidade de vida dos cidadãos. Contudo, trata-se de dever do Estado e da sociedade resguardar tal direito. Esse direito se relaciona diretamente com a perpetuação dos recursos naturais para as gerações vindouras, haja vista que se busca garantir que a utilização desse recurso seja feita de forma equilibrada e responsável.

A sustentabilidade e o direito fundamental ao equilíbrio ecológico estão, portanto, intrinsecamente coligados, vislumbrando-se que ambos almejam a preservação dos recursos naturais e a sua utilização de forma responsável e equilibrada. A adoção de práticas é fundamental para efetivar tal direito fundamental e para promover um desenvolvimento socioeconômico mais justo e equilibrado, apto para suprir às necessidades do presente e do futuro (PINHO, 2020).

Considerando que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo e indispensável para a qualidade de vida, cabe à esfera estatal e privada à proteção e preservação do equilíbrio ecológico. O art. 225 da Constituição Federal reafirma o compromisso do Estado, por meio de políticas públicas, o dever de agir na tutela desse direito, que, em sentido exemplo, é direito de

todos os cidadãos, com vistas ao bem-estar da população brasileira e estrangeiros que se encontram em solo nacional (SARLET *et al.*, 2022).

Em 2015, a ONU estabeleceu 17 ODS dirigidas a sustentabilidade em todas as suas dimensões e de forma articulada entre os atores sociais. Os quais abarcam ampla gama de questões e fornecem um roteiro de condutas tanto ao Estado quanto à sociedade civil na consecução de ações concretas para o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, ressalta-se que o ODS 7 está vinculado ao acesso universal à energia limpa, acessível, moderna e sustentável. Esse objetivo tem por escopo promover a transição de uma matriz de energia não renovável para um sistema energético sustentável e acessível, contribuindo para as questões de desenvolvimento socioeconômico e redução na utilização de recursos naturais esgotáveis (ITAIPU BINACIONAL, 2019).

As principais metas do ODS 7 são: assegurar o acesso universal a serviços energéticos confiáveis, sustentáveis, modernos e a preços acessíveis; aumentar consideravelmente o emprego de energias renováveis na matriz energética mundial; duplicar a taxa global de melhoria energética; e fomentar o acesso à pesquisa, tecnologia e investimentos de energia sustentável. Mais ainda, o ODS 7 intenta estreitar a cooperação internacional para facilitar o acesso a investimentos em infraestrutura e tecnologia dos países em desenvolvimento. Alcançando-se esses objetivos, o ODS 7 contribui a preservação ambiental e garante recursos futuros para a melhoria da saúde e para o combate às mudanças climáticas, tutelando-se um futuro sustentável às pessoas (IPEA, 2019).

A integração do meio ambiente nas políticas públicas é fundamental para garantir uma geração sustentável. Ao adotar uma abordagem holística, as políticas ambientais podem ser eficazes na proteção dos recursos naturais, amenizando mudanças climáticas e promovendo sustentabilidade econômica. Isso requer a colaboração entre o governo e a sociedade, visando a harmonização de interesses ambientais, industriais, coletivos e individuais (SIRVINSKAS, 2022).

3 O PAPEL DO ESTADO NO INCENTIVO À SUSTENTABILIDADE

Consonante com os ensinamentos de Fiorillo e Ferreira (2015, p.338) o conceito de sustentabilidade trata-se do “mais amplo – e mais vago”, mas que imprime a ideia de perpetuação de recursos à civilização moderna para sua ordem e manutenção. Evidência, ainda, que o mecanismo necessário para haver recursos futuros são: de compensar as perdas, ponderação na extração dos recursos naturais e desenvolvimento de plano ecológico.

Consequentemente, o incentivo à sustentabilidade é incumbência do Estado em razão da sua obrigação de promover interações entre os atores sociais. O Estado desempenha um papel regulador e promotor ao estabelecer políticas, leis e regulamentações que visam a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento de práticas sustentáveis, inclusive no setor industrial que demanda maior extração de recursos (SIRVINSKAS, 2022).

Essa obrigação decorre do comando constitucional. Doutrinariamente, tem-se que

A ideia de sustentabilidade encontra-se, portanto, numa primeira fase mais diretamente vinculada à proteção do ambiente, já que manter (e, em alguns casos, recuperar) o equilíbrio ambiental implica o uso racional e harmônico dos recursos naturais, de modo a, por meio de sua degradação, também não os esgotar, tudo de modo a assegurar a sobrevivência e qualidade de vida das futuras gerações. (SARLET; MARINONI; MITIDIERO, 2022, p. 704).

Nessa perspectiva, vislumbra-se que o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), realizou estudos sobre a viabilidade econômica para adoção da energia solar fotovoltaica, chegando-se à conclusão de que os consumidores que se beneficiam de tarifas subsidiadas, como os de baixa renda e os residentes em áreas rurais podem se deparar com desafios adicionais derivados das políticas tarifárias (DANTAS; POMPERMAYER, 2018).

As políticas tarifárias existentes podem resultar em condições desfavoráveis para a geração e uso de energia solar fotovoltaica, criando barreiras econômicas que dificultam a adoção dessa tecnologia por parte desses consumidores. Isso ocorre porque não há valorização adequada da energia solar gerada pelo consumidor, diminuindo o retorno financeiro obtido com a injeção de energia excedente na rede elétrica. Logo, é necessário promover mecanismos que incentivem e deem acessibilidade para adoção da energia solar fotovoltaica por parte dos consumidores, especialmente os de baixa renda e rurais (SEBRAE, 2019).

A medida extrafiscal é aplicada, seja ela favorável ou desfavorável, com o propósito de gerar impactos econômicos ou socioambientais específicos e significativos, ela se caracteriza como uma forma de regulamentação. Isso denota que os incentivos fiscais podem ser modelados por políticas públicas de incentivos fiscais (CALIENDO, RAMMÊ e MUNIZ, 2014).

Outrossim, nota-se que o setor energético brasileiro tem sido impulsionado por iniciativas governamentais, como o Projeto de Lei nº 11.247, de 19 de dezembro de 2018, que objetiva expandir principalmente as atribuições institucionais relacionadas à Política Energética Nacional, com intento de fomentar o desenvolvimento da geração de energia elétrica mediante fontes eólicas e matrizes de energia elétrica a partir de fonte solar fotovoltaica. Esse projeto fomenta o uso dessas fontes renováveis e sustentáveis, demonstrando seu potencial para

contribuir com a matriz energética nacional, promovendo a diversificação da matriz e reduzindo a dependência de fontes não renováveis e poluentes. Essa ampliação das atribuições institucionais visa, portanto, alavancar o desenvolvimento e a adoção dessas tecnologias, corroborando para a construção de um sistema energético mais limpo e sustentável (BRASIL, 2018).

O Projeto de Lei nº 11.247/2018, cuja finalidade central a regulação da utilização da energia solar fotovoltaica, encontra-se em trâmite no Congresso Nacional. No entanto, há outra iniciativa para fomentar o setor energético renovável: a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022. Essa lei estabelece um novo marco legal para a criação de estímulos e de incentivos que contribuam para a promoção e utilização de matrizes energéticas sustentáveis em âmbito nacional (BRASIL, 2022).

4 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Neste contexto, a energia desempenha um papel crucial em todos os aspectos da vida moderna. Ela é crucial para garantir o funcionamento de diversas atividades cotidianas, desde o fornecimento de eletricidade à iluminação e o aquecimento doméstico, até o suporte essencial para operações industriais e infraestruturas críticas (MENKES, 2004).

Outrossim, o acesso a uma fonte de energia confiável e acessível está diretamente relacionado ao desenvolvimento econômico de uma sociedade. A falta de acesso à energia elétrica, por exemplo, pode limitar o acesso a oportunidades educacionais e econômicas, perpetuando assim o ciclo da pobreza (SORICE, 2022).

Nesse contexto, as metas específicas estabelecidas no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 7 (ODS 7) pela Organização das Nações Unidas (ONU) destacam-se. As metas incluem a expansão do acesso à eletricidade, o incremento da quota de fontes de energia sustentável na composição energética mundial e a melhoria na transmissão energética (IPEA, 2019).

A responsabilidade compartilhada de governos, empresas e cidadãos em trabalhar conjuntamente para alcançar essas metas não pode ser subestimada. Tanto as ações individuais quanto as coletivas, desencadeiam papel essencial na promoção de um sistema de energia mais limpa e sustentável, essenciais para enfrentar os desafios globais, como as mudanças climáticas (SEBRAE, 2019).

É relevante ressaltar que, para atingir as metas estabelecidas no ODS 7, é necessário recursos financeiros para custear as tecnologias de implantação, como energia solar, eólica,

hidrelétrica e biomassa. Além disso, é imperativo otimizar a eficiência energética e garantir energia limpa em áreas rurais e de baixa renda (ITAIPU BINACIONAL, 2019).

Nesse contexto, a implementação e transição para um sistema de energia mais sustentável. O compromisso de todos esses interessados mostra-se engrenagem importante para alcançar o futuro em que a energia seja acessível, confiável, sustentável e renovável para todos, até o ano de 2030, consoante com as metas estabelecidas pela ONU (TRT/CE, 2021).

4.1 METAS DO DESENVOLVIMENTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUAS FONTES

As metas do ODS 7, voltadas para a promoção de energia limpa e acessível, estão subdivididas em quatro objetivos específicos. A Meta 7.1, por exemplo, busca assegurar que até o ano de 2030, todos tenham acesso universal a serviços de energia que sejam confiáveis, modernos e disponíveis a preços acessíveis. A Meta 7.2 tem como propósito aumentar significativamente a participação de fontes de energias renováveis na matriz energética global até o mesmo ano. Além disso, a Meta 7.3 visa dobrar a taxa de aprimoramento da eficiência energética em escala global até 2030 (SEBRAE, 2019).

A Meta 7.a concentra-se em fomentar a cooperação internacional para facilitar o acesso a pesquisas e tecnologias relacionadas à energia limpa. Isso inclui energias renováveis, eficiência energética, tecnologias avançadas e mais limpas de combustíveis fósseis, bem como o estímulo ao investimento em infraestrutura de energia e tecnologias de energia limpa. (TRT/CE, 2021).

Todas essas metas foram estabelecidas com o objetivo de garantir que a energia limpa e acessível esteja disponível para todos, promover o uso crescente de energias renováveis na matriz energética global, melhorar a eficiência energética e incentivar a colaboração internacional para facilitar o acesso às tecnologias de energia limpa e aos investimentos em infraestrutura de energia (SORICE, 2022).

As fontes de energia renovável mencionadas no ODS 7 incluem cinco modelos essenciais. A energia solar, gerada a partir da luz do sol e capturada por meio de painéis solares, representa uma alternativa promissora e de baixo impacto ambiental. Da mesma forma, a energia eólica, produzida a partir do vento e capturada por turbinas eólicas, demonstra um enorme potencial para fornecer energia limpa e acessível (IPEA, 2019).

A energia hidrelétrica, proveniente do movimento da água, especialmente rios e quedas d'água, e capturada por turbinas hidrelétricas, é outra fonte vital para atender às metas do ODS

7. Além disso, a biomassa, obtida a partir de materiais orgânicos como resíduos agrícolas e madeira, que são queimados para gerar energia, desempenha um papel importante na diversificação da matriz energética (OLIVEIRA, 2021).

A energia geotérmica, gerada a partir do calor interno da Terra e capturada por meio de poços geotérmicos, oferece uma opção confiável e limpa para suprir as necessidades energéticas. Todas essas fontes são consideradas renováveis, pois são naturalmente supridas e renovadas, garantindo disponibilidade a longo prazo (UNESCO, 2012).

Além disso, as vantagens das fontes de energia renovável incluem a redução das emissões de gases de efeito estufa, a inesgotabilidade, a economia de custos a longo prazo e a segurança em relação a acidentes e desastres ambientais. Esses fatores tornam as fontes de energia renovável uma alternativa sustentável e segura para atender às necessidades energéticas do planeta e da humanidade, contribuindo assim para a mitigação das mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável global (LETRAS AMBIENTAIS, 2018).

5 ENERGIAS RENOVÁVEIS COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE

A transição energética está imersa em no cenário mundial, o qual foca na redução da dependência de fontes de energia não renováveis e a promoção de matrizes energéticas limpas e sustentáveis. Com o crescente reconhecimento dos impactos negativos do uso intensivo de combustíveis fósseis, como o aumento das emissões de gases que ocasionam o efeito estufa e a degradação ambiental, governos e organizações têm buscado alternativas mais sustentáveis para suprir a demanda energética. A transição energética envolve a adoção de tecnologias e práticas voltadas para o aproveitamento de fontes renováveis, a exemplo da energia solar e eólica, objetivando à redução da extração de recursos naturais que não se regeneram e à garantia da sustentável (TURCI; ROA; MUNIZ, 2023).

A expansão das fontes de energia renovável tem causado impactos significativos no setor energético. Por exemplo, a energia solar, está cada vez mais competitiva em termos de custo e de eficiência, opondo-se a perpetuação de utilização de fontes não renováveis. Outrossim, a energia eólica também se mostra uma alternativa viável, aproveitando a força dos ventos para gerar eletricidade. Essas novas fontes de energia estão contribuindo para diversificar a produção de energia elétrica, diminuir a dependência de combustíveis fósseis e mitigar os impactos ambientais, impulsionando o desenvolvimento econômico em diversos países e interação tecnológica (OLIVEIRA, 2021).

O contexto atual é marcado pela propagação do uso de energia e necessidade de suprir uma demanda crescente. No entanto, essa expansão é acompanhada de desafios e de impactos ambientais. As fontes de energia não renováveis, como o petróleo, o carvão e o gás natural, têm sido amplamente explorados, mas são nocivas aos recursos ambientais, como a emissão de gases poluentes e extinção dos recursos naturais. Por outra perspectiva, as fontes de energia renováveis são consideradas mais limpas e sustentáveis, pois utilizam recursos naturalmente disponíveis, como a luz do sol, o vento e a água. A expansão do uso dessas fontes renováveis tem o potencial de minimizar os impactos ecológicos e contribuir para a transição energética mais sustentável e limpa (TURCI; ROA; MUNIZ, 2023).

A fim de atingir às novas metas acordadas em tratados bilaterais, o Congresso Nacional aprovou a Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, que implementa medidas para impulsionar a transição energética no Brasil, por meio da maximização do uso de fontes de energia renováveis. Esta legislação abrange diversas ações, incluindo benefícios e incentivos fiscais para a produção descentralizada de energia elétrica a partir de fontes renováveis, a exemplo da energia solar, com expansão das redes de transmissão e distribuição de fontes renováveis (BRASIL, 2022).

Atualmente, há uma grande ênfase na necessidade de adotar a utilização de energia elétrica mais sustentável e menos poluente. Diversas medidas estão efetivadas para impulsionar essa transição, incluindo o fomento de políticas que estejam alinhadas com os objetivos estabelecidos mundialmente para combater as mudanças climáticas. Essas ações têm como objetivo incentivar o uso de fontes de energia renováveis e ambientalmente amigáveis, com o intuito de minimizar emissões de gases que provocam o efeito estufa e preservar o meio ambiente (TURCI; ROA; MUNIZ, 2023).

No entanto, pontua-se que a ausência de um posicionamento mais explícito do Estado com relação à importância da energia solar fotovoltaica como parte integrante desse modelo energético sustentável. Embora a Lei nº 14.300/22 apresente avanços importantes no incentivo às fontes renováveis de energia, carece de destaque específico para a energia solar fotovoltaica e as suas potencialidades. O que se leva a conclusão de uma lacuna na legislação impactando negativamente a geração de energia sustentável, isso em razão de que essa forma energética tem se mostrado cada vez mais relevante e reconhecida como solução eficiente para a geração de eletricidade (LOPES; ANDRADE; SILVA, 2023).

A energia solar fotovoltaica tem diversas vantagens, por exemplo, na redução de emissões de gases, na diminuição da dependência de fontes não renováveis, a geração de empregos e o estímulo ao desenvolvimento tecnológico. Além disso, a sua utilização pode

contribuir à diversificação energética do Brasil, aumentando a segurança energética do país. Mostra-se como uma necessidade premente para a preservação do meio ambiente e para a mitigação dos impactos causados pelo aquecimento global (ITAIPU BINACIONAL, 2019).

É fundamental, portanto, que o Estado reconheça e promova ativamente a energia solar fotovoltaica como parte integrante do processo de transição para um modelo de distribuição de eletricidade sustentável. Isso implica estabelecer comando imperativo às políticas públicas para incentivarem uso dessa tecnologia, como a criação de linhas de financiamento acessíveis, a outorga de benefícios fiscais e a simplificação dos procedimentos burocráticos para instalação e conexão dos sistemas fotovoltaicos (TRENNEPOHL, 2023).

6 APLICAÇÃO PRÁTICA E ASPECTOS CONTROVERSOS DA LEI Nº 14.300/2022

A alternância para produção de fontes renováveis, como a energia elétrica a partir de placas fotovoltaicas, mostra-se promissora em diversos países, sendo considerada uma fonte limpa e renovável de geração de energia elétrica. A energia solar constitui alternativa, por exemplo, aos produtores rurais, ajudando-os a reduzir custos nas faturas de energia, especialmente com o auxílio público para facilitar a aquisição e instalação de sistemas fotovoltaicos (MICHELETTI; CORRÊIA, 2022).

No entanto, dependendo da capacidade do sistema, o período de retorno pode se estender de cinco para oito anos, considerando-se o consumo imediato e a energia injetada na rede. Apesar dos incentivos fiscais governamentais, o custo do sistema ainda é um desafio para a aquisição. Mesmo que o investimento em novos sistemas permaneça viável na maioria dos casos, o retorno do investimento será prolongado devido à aplicação da taxa, que pode impactar a viabilidade econômica do investimento (LOPES; ANDRADE; SILVA, 2023).

A Lei 14.300/2022 tem gerado impactos variados, dependendo do modelo de negócio, do tamanho do sistema, do perfil de consumo e da área de concessão. Em sistemas de pequeno porte, no grupo tarifário B, as mudanças nas regras de custo de disponibilidade podem compensar o pagamento da parcela Fio B na compensação. Todavia, em sistemas maiores do mesmo grupo tarifário, a viabilidade econômica piora devido ao impacto maior do pagamento do Fio B. Além disso, a venda de créditos de energia ainda é pouco adotada, mas pode ser explorada no futuro. Apesar disso, a Lei 14.300/2022 cria uma oportunidade para investir em energia renovável, dada a comprovada economia gerada pela energia solar (LIMA; RIBEIRO, 2022).

Nesse sentido, é essencial realizar estudos personalizados para avaliar os impactos específicos e a viabilidade econômica do uso da energia solar fotovoltaica. Embora os incentivos legislativos utilização de fontes limpas, é necessário aprimorar as técnicas tecnológicas visando torná-las acessíveis aos pequenos gestores. Atualmente, os benefícios desse incentivo são mais visíveis para os grandes empreendedores, sendo crucial promover condições favoráveis para que os pequenos empreendedores também possam obter retornos positivos e aproveitar o fomento proporcionado (RIBEIRO; SILVA; CRUZ, 2022).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade e o direito fundamental ao equilíbrio ecológico estão intrinsecamente ligados; objetivando a preservação dos recursos naturais e a sua utilização responsável. A Constituição Federal brasileira reconhece o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, atribuindo ao Estado o dever de protegê-lo. Ademais, o ODS 7 da Agenda 2030 da ONU definiu metas para acesso universal à energia limpa e sustentável. Conquistando-se tais objetivos, o desenvolvimento sustentável otimizará combate às mudanças climáticas, a redução da pobreza e o contribuindo a perpetuação dos recursos naturais que não se regeneram.

Diante da urgência em promover a transição para um modelo energético mais sustentável, é essencial que o Estado reconheça e apoie de forma explícita a energia solar fotovoltaica como uma solução fundamental nesse processo. A implementação de políticas públicas que incentivem o uso dessa tecnologia, como a disponibilização de financiamentos acessíveis e a simplificação dos trâmites burocráticos, são medidas necessárias para impulsionar o crescimento desse setor.

O Estado desempenha tarefa essencial no incentivo à sustentabilidade, como no setor energético. É imprescindível que políticas tarifárias sejam revistas e adaptadas para promover a viabilidade econômica da energia solar fotovoltaica.

Outrossim, a ampliação das atribuições institucionais relacionadas à Política Energética Nacional, por meio do Projeto de Lei nº 11247/2018, representa um impulso significativo para o setor energético no Brasil. Incentivando-se a geração de energia elétrica por fontes renováveis, por exemplo, a solar fotovoltaica. O aludido projeto reconhece o potencial para se diversificar a matriz energética do país e reduzir a dependência de fontes não renováveis e poluentes.

Considerando os inúmeros benefícios de uma fonte de energia limpa e renovável, é necessário contar com o respaldo de políticas públicas que simplifiquem a sua obtenção e

implementação. O Estado, a seu turno, deve viabilizar a rentabilidade do investimento inicial na utilização de fontes de energia limpa, promover a flexibilização dos encargos governamentais e oferecer incentivo aos consumidores que injetam a energia excedente na rede elétrica.

Vislumbra-se a possibilidade superar esses desafios e aproveitar o potencial da geração de energia elétrica a partir de uma solução sustentável e promissora para o país, impulsionando a transição energética de não renovável para sustentável e contribuindo para a redução na emissão de gases.

Essas fontes alternativas, pois, renováveis, mostram-se como modelos ideais para substituírem as matrizes energéticas implementadas no país. Esse novo modelo de geração de energia otimiza a conservação dos recursos naturais ao mesmo tempo que minimiza os impactos nocivos causados ao meio ambiente.

O aquecimento global denota a urgência para a mudança de relação do homem com o meio ambiente. Mais ainda no setor de energia que se tornou essencial à sociedade, nesse sentido a implementação de energia renovável é capaz de regenerar-se em pouco espaço de tempo, contribuindo ao equilíbrio ecológico.

O Brasil tem participado dos pactos internacionais para obter, ao nível global, energia renovável e investido em políticas públicas para fomentar o emprego de fontes de energia alternativas. No entanto, manter-se comprometido com a expansão dessas fontes no cenário interno e externo mostra-se imprescindível para se superar os desafios em solo nacional, como o alto custo inicial, a falta de infraestrutura adequada e a dependência de fontes hidrelétricas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. **Projeto de Lei nº 11.247 de 2018**. Dispõe sobre a ampliação das atribuições institucionais relacionadas à Política Energética Nacional com o objetivo de promover o desenvolvimento da geração de energia elétrica a partir de fonte eólica localizada nas águas interiores, no mar territorial e na zona econômica exclusiva e da geração de energia elétrica a partir de fonte solar fotovoltaica. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2018. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao/?idProposicao=2190084>. Acesso em: 13 maio 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição Federal de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 maio 2023.

BRASIL. Presidência da República. **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. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/114300.htm. Acesso em: 13 maio 2023.

CALIENDO, P.; RAMMÊ, R.; MUNIZ, V. ROA, Y. H. H.; MUNIZ, A. Tributação e sustentabilidade ambiental: a extrafiscalidade como instrumento de proteção do meio ambiente. **Revista de Direito Ambiental**, v. 76/2014, p. 471, out./dez. 2014. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7508301/mod_folder/content/0/CALIENDO%20-%20Tributa%C3%A7%C3%A3o%20e%20sustentabilidade%20ambiental%20-%20extrafiscalidade.pdf. Acesso em: 15 maio 2023.

DANTAS, S. G.; POMPERMAYER, F. M. **Viabilidade econômica de sistemas fotovoltaicos no Brasil e possíveis efeitos no setor elétrico**. Rio de Janeiro: Ipea, 2018. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_2388.pdf. Acesso em: 13 mai. 2023.

FIORILLO, C. A. P.; FERREIRA, R. M. **Direito Ambiental Contemporâneo**. São Paulo: Saraiva, 2015.

LIMA, G. R.; RIBEIRO, E. K. B. **Análise de viabilidade de projetos fotovoltaicos de microgeração após implantação da lei nº 14.300**. 2022. Estudo de caso (Graduação em Direito) - Centro Universitário de Belo Horizonte, Cristiano Machado, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/23833/1/AN%c3%81LISE%20DE%20VIABILIDADE%20DE%20PROJETOS%20FOTOVOLTAICOS%20DE%20MICROGERA%c3%87%c3%83O%20%281%29.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

LOPES, A. M. N.; ANDRADE, J. T.; SILVA, D. L. **O marco legal da geração de energia fotovoltaica no Brasil**: uma análise da Lei nº 14.300/2022 e seus impactos tributários. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Potiguar, Mossoró, 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/22377>. Acesso em: 15 mai. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. 7 Energia Acessível e Limpa. **Ipea**, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods7.html>. Acesso em: 13 maio 2023.

ITAIPU BINACIONAL. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos. **Itaipu Binacional**, Foz do Iguaçu, 2019. Disponível em: https://www.itaipu.gov.br/sites/default/files/af_df/Estudo_de_caso_Itaipu_ODS_7.pdf. Acesso em: 13 maio 2023.

LETRAS AMBIENTAIS. **Energias renováveis**: 10 motivos porque reduzem a crise. ISSN 2674-760X. 2018. Disponível em <https://www.letrasambientais.org.br/posts/energias-renovaveis:-10-motivos-porque-reduzem-a-crise>. Acesso em: 01 outubro 2023.

MENKES, M. **Eficiência energética, políticas públicas e sustentabilidade**. 2004. Tese de Doutorado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/efici%EAncia%20energ%E9tica/Pesquisa/eficiencia_energetica_politicas_publicas_e_sustentabilidade.pdf. Acesso em: 23 agosto 2023.

MICHELETTI, D. H.; CORRÊIA, A. F. O uso da energia solar fotovoltaica como incentivo ao desenvolvimento rural sustentável. **Conjecturas**, 2022. Disponível em: <http://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1790/1320>. Acesso em: 15 maio 2023.

OLIVEIRA, A. L. S. **O desenvolvimento sustentável**: um estudo sobre sistemas de energia solar fotovoltaica. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/225748>. Acesso em: 15 maio 2023.

PINHO, R. C. R. **Direito Constitucional**: teoria geral da constituição e direitos fundamentais. 17. v. 18. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

RIBEIRO, G. L. L.; SILVA, C. A. E. B.; CRUZ, A. **Análise dos impactos financeiros na aplicação da energia solar para as edificações residenciais na nova resolução 14.300/22**. 2022. Estudo de Caso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Salvador, Costa Azul, 2022. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/32462/1/Gleiciane%20Lima%20Lopes%20Ribeiro%20-%20Engenharia%20Eletrica_20222_EEV_GLLR_Carlos%20Antonio%20Evangelista%20Barreto%20da%20Silva%20-%20Engenharia%20Civil_20222_ECV_CAEBs.pdf. Acesso em: 15 maio 2023.

SARLET, I. W.; MARINONI, L. G.; MITIDIERO, D. **Curso de Direito Constitucional**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Energia solar para o produtor rural. **Sebrae**, 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/gestao-e-comercializacao-energia-solar-para-o-produtor-rural.pdf>. Acesso em: 13 maio 2023.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

SORICE, G. **Energia acessível e limpa**. 2022. Núcleo de comunicação. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/energia-acessivel-e-limpa/>. Acesso em: 30 setembro 2023.

TRENNEPOHL, T. **Manual de Direito Ambiental**. 10. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.

TURCI, L. F. R.; ROA, Y. H. H.; MUNIZ, A. ODS 7 - Energia Acessível e Limpa: o cenário peculiar de Poços de Caldas-MG. **Expressa Extensão**, Pelotas, v. 28, n. 1, p. 5-16, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/expressa/article/view/4649/3600>. Acesso em: 15 maio 2023.

TRT/CE. A. **Conheça o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 7 da ONU: Energia Acessível e Limpa**. Tribunal Regional da 7ª Região – Ceará. 2021. Disponível em: https://www.trt7.jus.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4669&catid=152&Itemid=885. Acesso em: 15 agosto 2023.

UNESCO. **Dia Mundial da Ciência pela Paz e pelo Desenvolvimento, 10 de novembro: qual é a melhor fonte de energia para o nosso futuro?; trabalhos e desenhos premiados 2012**. – Brasília: UNESCO, Senado Federal, 2012. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000218372>. Acesso em: 14 setembro 2023.