



EXTRAFISCALIDADE AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS NO DISTRITO FEDERAL

Environmental Extrafiscality and Renewable Energy in Distrito Federal

Jeferson Teodorovicz

Fundação Getúlio Vargas - FGV - Brasília

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5360964638266778> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1018-6438>

E-mail: jeferson.teodorovicz@yahoo.com.br

Michell Przepiorka

Fundação Getúlio Vargas - FGV EPPG - Brasília

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7981-6245>

E-mail: przepiorka@tpa.adv.br

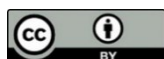
Andressa Paz Araújo Paiva

Fundação Getúlio Vargas - FGV EPPG - Brasília

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4435-6264>

E-mail: andressaalsn@hotmail.com

Trabalho enviado em 3 de outubro de 2023 e aceito em 18 de dezembro de 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



Rev. Dir. Cid., Rio de Janeiro, Vol. 17, N.02., 2025, p. 259-290

Jeferson Teodorovicz, Michell Przepiorka e Andressa Paz Araújo Paiva

DOI: 10.12957/rdc.2025.79361 | ISSN 2317-7721

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar algumas informações preliminares a respeito das relações entre função extrafiscal do tributo, o ambientalismo (e seus reflexos na tributação e nas políticas públicas) e o incentivo a energias renováveis na experiência do Distrito Federal. A partir do método exploratório, apresentaremos análise bibliográfica, legislativa e documental, para alcançar o objetivo de estudo. Assim, iniciaremos o trabalho com uma breve abordagem sobre a extrafiscalidade e a indução normativa, passando pelas relações entre ambientalismo, desenvolvimento sustentável, direitos fundamentais e tributação. Nesse aspecto, demonstrar-se-á a aplicação de incentivos e programas de incentivos à adoção de energia renovável e seus aspectos tributários, na realidade brasileira e sob nível distrital. Após a realização da pesquisa, concluiu-se que existem vários programas destinados ao incremento da energia renovável no ambiente brasileiro. Por outro lado, no campo do Distrito Federal, também foram observadas medidas dedicadas ao incentivo à energia renovável. Nada obstante, a eficácia e o fortalecimento dessa matriz energética dependerá de novas políticas públicas, seja no âmbito nacional ou distrital.

Palavras-chave: políticas públicas; direito tributário; extrafiscalidade ambiental; energias renováveis; Distrito Federal.

ABSTRACT

The present article aims to present some preliminary information regarding the relationships between the extra-fiscal function of the tax, environmentalism (and its effects on taxation and public policies) and the incentive for renewable energy in the experience of the Federal District. Using the exploratory method, we will present bibliographic, legislative and documentary analysis, to achieve the study objective. Therefore, we will begin the work with a brief approach to extra-fiscality and normative induction, going through the relationships between environmentalism, sustainable development, fundamental rights and taxation. In this aspect, the application of incentives and incentive programs for the adoption of renewable energy and its tax aspects will be demonstrated, in the Brazilian reality and at the district level. After carrying out the research, it was concluded that there are several programs aimed at increasing renewable energy in the Brazilian environment. On the other hand, in the Federal District, measures dedicated to encouraging renewable energy were also observed. However, the effectiveness and strengthening of this energy matrix will depend on new public policies, whether at the national or district level.

Keywords: public policies; tax law; environmental extrafiscality; renewable energy; Distrito Federal.

INTRODUÇÃO¹

¹ Trabalho elaborado no âmbito do Projeto de Pesquisa “Impactos Fiscais na Arrecadação do Distrito Federal Decorrentes à Pandemia do COVID-19 e Políticas Públicas Fiscais” (00193-00000243/2023-96) financiado pela



A instituição e cobrança de tributos justificam-se nos dias atuais para fazer frente às despesas que surgem das “atividades, funções, objetivos de que investido o Poder Público, na busca do atendimento às necessidades e demandas da sociedade” (GRECO, 2004, p. 123). Com o estabelecimento do “Estado Democrático de Direito” não se espera mais uma abstinência do Estado, mas ações positivas que implementem os chamados direitos sociais, que pressupõem, entretanto, gastos públicos (GRECO, 2005, p.177).

Nesse cenário, verifica-se latente contraposição entre demandas ilimitadas e recursos escassos que delimitam o campo de atividade do Poder Público, que deve prestigiar as temáticas destacadas pela própria Constituição Federal. Dentre tais áreas, encontra-se expressamente previsto, em seu art. 225, o *direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*.

Neste contexto, por meio do método exploratório, com abordagem qualitativa, utilizando análise bibliográfica, legislativa e documental como estratégias principais para a coleta e interpretação das informações, o presente artigo tem como objetivo analisar a função extrafiscal do tributo enquanto instrumento de indução de condutas sustentáveis e de incentivo ao uso de energias renováveis na experiência brasileira e no Distrito Federal, com ênfase na tributação ambiental como componente das políticas públicas locais. Busca-se compreender como a legislação distrital tem incorporado princípios de sustentabilidade e se articulado com diretrizes nacionais e internacionais, contribuindo para a consolidação de uma matriz energética mais limpa e compatível com os desafios ambientais contemporâneos.

Assim, iniciaremos o trabalho com uma breve abordagem sobre a extrafiscalidade e a indução normativa, passando pelas relações entre ambientalismo, desenvolvimento sustentável, direitos fundamentais e tributação. A extrafiscalidade ambiental, nesse aspecto, passa a deter campo progressivo de aplicação e, nesse aspecto, enfatizaremos os incentivos e programas de incentivos à adoção de energia renovável e seus aspectos tributários, na realidade brasileira e sob a experiência do Distrito Federal.

A reflexão sobre esses temas demonstra-se ainda mais relevante diante da emergência das chamadas cidades inteligentes. Em diversas regiões do país, e especialmente em Brasília, consolidam-se polos tecnológicos voltado à inovação. Por consequência, observa-se um crescente consumo energético

e a necessidade de fontes sustentáveis para alimentar essas novas dinâmicas urbanas. O estímulo fiscal à energia renovável, portanto, revela-se como instrumento fundamental para promover o direito à cidade, entendido como o direito coletivo ao bem-estar urbano, à qualidade ambiental e à infraestrutura adequada para uma vida digna.

Considerando a escassez de estudos que abordem a função extrafiscal do tributo voltada à sustentabilidade no âmbito do Distrito Federal, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de contribuir para o entendimento e fortalecimento dessas políticas públicas em uma região estratégica para o país.

É o que pretendemos expor a seguir.

1. A EXTRAFISCALIDADE E A INDUÇÃO NORMATIVA TRIBUTÁRIA

São evidentes as relações entre a Política Pública Tributária e as funções do tributo. Afinal, a tributação exerce importante papel na arrecadação dos Estados, servindo como meio de apropriação legítima de recursos dos particulares para conformação das despesas públicas (PRZEPIORKA, 2018, p. 144; (TEODOROVICZ, PRZEPIORKA, PAIVA, 2024, pp. 47-51; TEODOROVICZ, BORGES, STEMBERG, 2021, pp.631-635). Nesse aspecto, a fiscalidade ou função fiscal do tributo dirige-se, a priori, para tão somente a arrecadação de receitas públicas.

Já a extrafiscalidade ou função extrafiscal do tributo segue por outro caminho. Em primeira aproximação, a extrafiscalidade pode ser entendida como a utilização de tributos (e por isso a ideia de fiscalidade), com o objetivo que não seja prioritariamente a arrecadação (MARINS, TEODOROVICZ, 2010).

Na elaboração do sistema tributário, cabe ao legislador determinar a política fiscal de seu ordenamento de acordo com os valores normativos compartilhados por seus constituintes, na medida em que tentam alcançar certos objetivos econômicos (BIRD, 1990, p. 400). Objetivos esses, que podem variar de acordo com o grau de desenvolvimento do país (PRZEPIORKA, 2018, p. 144).

Por isso também Valadão sustenta que “a relação do sistema tributário nacional (de cada país especificamente considerado) e a forma como os gastos tributários são concebidos (benefícios fiscais) e de como são efetivadas as despesas públicas tem implicação direta com o desenvolvimento” (VALADÃO, 2017, p. 181).

A extrafiscalidade, dessa forma, pode atender a diferentes objetivos:

- a) combate às depressões, à inflação e ao desemprego; b) proteção à produção nacional (v.g., estímulo industrial por meio de isenções a indústrias novas, direitos alfandegários protecionistas etc.); c) absorção da poupança e restabelecimento da propensão para o consumo; d) tributação fragmentadora dos latifúndios improdutivos, pelo imposto territorial fortemente progressivo, e imposição incidente sobre a exploração de jogos de azar; e) incentivos à urbanização, pela tributação de terrenos baldios e áreas



inaproveitadas; f) tributos gerais fortemente progressivos sobre as grandes fortunas, rendimentos e heranças (política de nivelamento e redistribuição); g) impostos suntuários de repressão ao luxo; h) combate ao celibato pela imposição, estabelecimento de isenções em favor de famílias prolficas e agravamento da tributação sobre casais sem filhos” (BORGES, 1998, p.01 e ss).

A literatura especializada sobre a extrafiscalidade é abundante, mas, no aspecto jurídico, com a progressiva atenção ao tema, a extrafiscalidade passou a ser enxergada, em determinado momento, através de um viés normativo jurídico (sobretudo para ressaltar as especialidades jurídicas em face das origens financistas do fenômeno).

Assim, passa-se a analisar o caráter indutor das normas tributárias (a partir de uma perspectiva de norma jurídica tributária). Nesse aspecto, contribuição reconhecida ao tema foi trazida por Luís Eduardo Schoueri, quando estudou as normas tributárias indutoras e a intervenção econômica a partir de uma perspectiva pragmática da norma tributária, por sua vez inspirada na visão funcional da norma jurídica de Tercio Sampaio Ferraz Júnior (JÚNIOR, 1998, pp.14-15; 194-195), cuja contribuição também se relaciona à obra de Norberto Bobbio (BOBBIO, 2007, p. 81-115).

Dentre as diferentes funções existentes na norma tributária, segundo a lição de Schoueri, manifestam-se, exemplificativamente: (a) função fiscal (arrecadatória); (b) função simplificadora – função de simplificar o sistema tributário, vinculado ao princípio da praticidade; (c) função extrafiscal (em sentido amplo) – no que se incluem, por exemplo, normas tributárias de indução de comportamentos (normas extrafiscais em sentido estrito). Percebe-se que, embora traduzida em termos jurídicos, tais funções não passam longe das construções já concebidas no campo da Ciência das Finanças.

Nesse contexto, segundo Schoueri, em preciosa análise doutrinária, considera que a extrafiscalidade (gênero) inclui, por exemplo, as normas de função indutora (extrafiscalidade em sentido estrito) e as normas de política social, que possuem “(...) inspiração social, mas cujo único efeito é a melhora da situação do beneficiário, sem por isso constituir um incentivo a que a situação desafortunada permaneça” (SCHOUERI, 2005, p. 32-34). Evidentemente, a adoção da expressão “norma tributária indutora”² (SCHOUERI, 2005, p. 34), é acatada pelo autor, pois se conecta à normatividade jurídica

² “Tratando-se, entretanto, do objeto central do presente estudo, não parece adequado manter a expressão “extrafiscalidade”, já que, como visto, pode o mesmo termo ser empregado ora para o gênero, ora para a espécie. Ao mesmo tempo, a expressão pode implicar constituírem normas que já não se incluem na fiscalidade, com isso se desvincilhando dos ditames próprios do regime tributário. No decorrer deste estudo, pretende-se apresentar elementos peculiares àquela função das normas tributárias, daí se definindo um regime jurídico que a elas se aplique. A expressão “normas tributárias indutoras”, por outro lado, tem o firme propósito de não deixar escapar a evidência de, conquanto se tratando de instrumentos a serviço do Estado na intervenção por indução, não perderem tais normas a característica de serem elas, ao mesmo tempo, relativas a tributos e portanto sujeitas a princípios e regras próprias do campo tributário”. Idem, p. 34.

tributária, ao contrário da expressão “extrafiscalidade”, que remete terminologicamente a outros campos do conhecimento (notadamente à Ciência das Finanças) (MARINS; TEODOROVICZ, 2010, p. 73-123; TEODOROVICZ, PRZEPIORKA, PAIVA, 2024, pp. 47-51; MONTERO, 2013, p. 339-356; TEODOROVICZ, BORGES, STEMBERG, 2021, pp.631-635).

Assim, em breve leitura pode-se observar que a temática da norma indutora enxergada sob uma perspectiva pragmática tem sido objeto da literatura tributária brasileira, de certa forma também refletindo contribuições estrangeira ao tema.

Logo, a tributação, enquanto instrumento financeiro, incide sobre patrimônio interferindo na vida social, cultural, econômica, ambiental, em diferentes perspectivas.

Torna-se hábil mecanismo para modelagem de comportamentos humanos, ao tributar com maior intensidade atividades indesejadas pelo Estado e, ao contrário, tributar com menor intensidade atividades desejadas pelo mesmo.

De qualquer forma, não há que se afastar, nesse estudo, sobre o fato de que, independentemente do campo a ser estudado para a extrafiscalidade, é evidente que, mesmo observada sob um viés jurídico-normativo, tal fato não afasta o mesmo de se configurar em medida de Política Tributária, já que o Direito Tributário é, por excelência, instrumento ou veículo formalizador de Políticas Tributárias (Extrafiscais ou Fiscais).

Assim, a Política Tributária pode perseguir metas arrecadatórias, redistributivas, regulatórias, simplificadoras ou estabilizadoras, assim como intervindo na ordem econômica, social, ambiental, etc., e, por esse motivo, entra no rol da Política Tributária o direcionamento econômico, social ou ambiental da função dos tributos (extrafiscalidade), ou mesmo a busca pela aproximação do sistema tributário frente a determinados ideais, como a justiça fiscal (DALTON, 1980, p. 126-127), a integração econômica regional, ou o próprio desenvolvimento econômico (DUE, 1974, p. 83-85) e, evidentemente, o combate a crises estruturais.

2. A TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A ampliação ambiental (ou socioambiental) da função extrafiscal é incorporado por diferentes esforços e Conferências Internacionais dedicadas à promoção e à proteção do Meio Ambiente, onde a Organização das Nações Unidas (ONU) teve grande participação. Nesse aspecto, criou-se a Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento (1972) que teve papel central na concepção e difusão da sustentabilidade ambiental. Na década de 1980, a Comissão lança o Relatório “Nosso Futuro Comum” (Relatório Brudtland), com grande ênfase aos problemas ligados ao desenvolvimento e ao meio ambiente,



onde a expressão “sustentabilidade” ficou sedimentada a “(...) suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas (...)” (PERRONE-MOISÉS, 1999, p. 180 e ss).

Na Década de 1980 em diante também houve, com a sustentabilidade ou “desenvolvimento sustentável”, medidas e diferentes conferências globais, a exemplo da *Agenda 21*, que foi fundamental para a propagação do ambientalismo. Também se mencione a *Rio 92*, que consolidou a participação de 179 nações voltadas à discussão sobre caminhos para fortalecimento da questão ambiental em escala mundial. Gradualmente, a concepção de desenvolvimento (outro simplesmente econômico) expande-se para se ligar à expressão sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável (MARINS, TEODOROVICZ, 2010; TEODOROVICZ, PRZEPIORKA, PAIVA, 2024, pp. 51-57).

Com o advento da Agenda 2030, adotada pela Organização das Nações Unidas em 2015, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) passaram a representar um novo marco de compromissos globais, pautando políticas públicas em escala internacional. Dentre os 17 ODS, destaca-se o Objetivo 7, que visa garantir o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos, bem como o Objetivo 13, que trata da ação contra a mudança global do clima (ONU BRASIL, 2025). Tais metas reforçam a urgência da transição energética e a adoção de instrumentos tributários capazes de fomentar comportamentos ambientalmente responsáveis, colocando a tributação extrafiscal no centro da estratégia para um desenvolvimento sustentável.

Não por outro motivo, na lição de José Casalta Nabais, “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” são sinônimos, e significam o desenvolvimento orientado para a luta contra a pobreza, por sua vez enfatizada pelo “(...) desenvolvimento comprometido com uma vida digna de ser vivida das gerações futuras (...)” (CASALTA NABAIS, 2007). Em outro passo, nesse contexto, o “desenvolvimento sustentável”, caminha para uma concepção ligada ao “desenvolvimento econômico com preservação”, sem ignorar os diferentes contextos econômicos, ambientais e sociais (DINIZ, 1998, p. 482).

Nesse aspecto, o chamado “ambientalismo”, fruto da percepção da importância da proteção do meio ambiente, favoreceu, nos últimos anos, a construção da expressão “desenvolvimento sustentável”, também conhecida como “sustentabilidade” que, em outras palavras, limita o desenvolvimento pelo desenvolvimento, vinculando-o a limites éticos, sociais e ambientais (PERRONE-MOISÉS, 1999, p. 180), vislumbrando o desenvolvimento voltado para a vida digna das gerações futuras (NABAIS, 2007, p. 369 e ss) e, naturalmente, à promoção dos Direitos Humanos (TRINDADE, 1993, p. 23-54).

Na realidade brasileira, os frutos desses debates foram sentidos em diferentes dispositivos constitucionais. No art. 170³, inciso VI, por exemplo, inclui-se expressamente a temática ambiental (inc. VI), no qual vincula-se ao princípio da cooperação, necessitando de uma operação conjunta entre Estado e Sociedade, assim como ao princípio do poluidor-pagador, visando a internalização dos custos relativos externos de deterioração ambiental e da precaução (evitando perigos ambientais e procurando uma qualidade ambiental favorável) (DERANI, 2005, p. 642 e ss).

Mas, efetivamente, foi o artigo 225 da Constituição Brasileira que instituiu a proteção ao Meio Ambiente e que consagra a própria sustentabilidade em seu caput: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (PRZEPIORKA, 2018, p. 144).

Naturalmente, os próprios Direitos Fundamentais passam a consagrar a necessidade de ambiente ecologicamente correto (ALTAMIRANO, 2005, p. 445 e ss), e a tributação passa a ser vista como instrumento apto a concretizá-la.

As políticas tributárias acabam vinculadas ao ambientalismo (YOSHIDA, 2005, p. 531), já que o direito ao meio ambiente saudável é incluído no rol dos Direitos Humanos (TRINDADE, 1993, p.23 e ss) e a tributação, entre os instrumentos aptos a alcançá-la (ALTAMIRANO, 2004, p.11-93; MONTERO, 2013, p. 339-356; NETO, 2017, p. 43-52).

Nesse sentido, surge nos Estados Unidos e na Europa o fenômeno conhecido como *Green Tax Reform* (Reforma Fiscal Verde), favorecendo a instrumentação tributária à proteção do meio ambiente.

Tulio Rosembuj já relacionava os princípios de proteção e de utilização do meio ambiente ao direito tributário, destacando os tributos ambientais enquanto instrumentos econômicos de proteção ao meio ambiente (ROSEMBUJ, 1995, pp. 49 e ss).

A experiência europeia também demonstra que a tributação tornou-se ferramenta elementar para a redução dos efeitos das mudanças climáticas e para o incentivo à transição energética (RODRÍGUES, 2024, pp. 23-43; NASTRI, SALERNO, 2024, pp. 77-81; NIETO, 2024, pp. 105-121; CAVALLÉ, 2024, pp. 310-318; ROSEMBUJ, 2003, pp.19-24), aparecendo inclusive discussões sobre a implantação de um “IVA verde” (Green VAT) (POZO, 2024, pp.138-141). Nesse aspecto, a Comissão Europeia registrou uma

³ Art. 170 da CF/1988. “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...) VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.”

iniciativa de cidadania europeia intitulada "Green VAT - Um IVA verde da UE para estimular produtos e serviços sustentáveis e ecológicos"⁴, em 2021⁵.

Assim, a própria realidade tributária brasileira passa a repercutir tais fenômenos, como é possível observar através do "ICMS verde" (ou "ICMS Ecológico") (SCAFF; TUPIASSU, 2004, p. 735; CAVALCANTE, PACOBAHYBA, 2014, pp.174-180) já aplicado em alguns Estados brasileiros (surgido no Paraná em 1991, e depois reproduzido em outros Estados) (SCAFF; TUPIASSU, 2004, p. 738 e ss; CAVALCANTE, PACOBAHYBA, 2014, pp.174-180).

Não é surpresa que a literatura tributária nacional passe a considerar, ainda que com eventuais ponderações, o "tributo ecológico". Assim, a partir da década de 1990, o "Direito Tributário Ambiental" passa a ser desenvolvido com cada vez maior atenção na literatura brasileira, já registrando as primeiras contribuições brasileiras ao tema, quando gradualmente passa a se identificar com clareza a importância da temática nos estudos tributários, delineando-se a intersecção entre o Direito Tributário e o Direito

⁴ Dentre os fundamentos apresentados na proposta: "Estamos no século XXI, na «década digital», como referido pela Presidente da Comissão Europeia. Atualmente, é possível fazer quase tudo em linha. Comprar calçado em Itália ou super frutas da América do Sul está à distância de um clique. O comércio eletrónico está em expansão, mas isso também tem efeitos negativos. As alterações climáticas são omnipresentes e está cada vez mais presente nas preocupações dos cidadãos europeus a questão de saber o que pode cada indivíduo fazer para apoiar a proteção do clima. Os consumidores têm dificuldade em verificar se os produtos que adquirem foram produzidos por métodos ecológicos ou sustentáveis. Embora os consumidores tenham pouca capacidade para influenciar este processo, os legisladores têm-na. Em todos os países da União Europeia, os comerciantes a retalho são obrigados a pagar IVA ao Estado, refletindo esse montante no preço de compra dos produtos que os clientes adquirem. Por conseguinte, o montante do IVA enquanto componente do preço influencia as decisões de compra do consumidor final.

Cada Estado-Membro da União Europeia poderia apoiar ativamente a proteção do clima e do ambiente reduzindo a taxa do IVA aplicável a produtos ecológicos. Acresce que tal incentivaria as empresas a produzirem de uma forma respeitadora dos recursos e do ambiente e a investirem em investigação. Seria uma situação vantajosa para todos os envolvidos — especialmente para o nosso futuro e a proteção do nosso planeta.

Com a nossa iniciativa legislativa sobre o IVA verde, solicitamos que a Comissão Europeia preveja reduções fiscais na Europa para os produtos ecológicos, produzidos de forma sustentável e respeitadores do ambiente. O IVA constitui um instrumento de política orçamental à disposição de todos os governos na União Europeia. Os Estados-Membros seriam obrigados a aplicar uma eventual exigência da União sobre esta matéria. A Comissão poderá utilizar a flexibilização das taxas de IVA, decidida pelo Conselho ECOFIN no verão de 2021, como base para o IVA verde. Nos termos dessa decisão, pode atribuir-se a cada produto uma taxa de IVA no intervalo entre 5 % e 25 %. A União Europeia tem cerca de 450 milhões de habitantes. As alterações climáticas afetam todas as pessoas. O IVA verde poderá constituir um meio viável e eficaz de influenciar subtilmente a chamada sociedade de produtos descartáveis, especialmente em tempos de consumo rápido: as pessoas podem apoiar a proteção do clima por meio dos seus próprios comportamentos de consumo.". Contudo, em 11.05.2023, não havia sido registrado apoio suficiente para aprovação da proposta. Sobre a proposta e seu andamento, consultar: https://citizens-initiative.europa.eu/initiatives/details/2021/000011_pt (acesso em 22.06.2025)

⁵ Decisão de Execução (UE) 2021/2258 da Comissão de 14 de dezembro de 2021 relativa ao pedido de registo da iniciativa de cidadania europeia intitulada «Green VAT — Um IVA verde da UE para promover produtos e serviços sustentáveis e ecológicos», em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/788 do Parlamento Europeu e do Conselho [notificada com o número C(2021) 9041] (Apenas faz fé o texto em língua inglesa). Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32021D2258> (acesso em 22.06.2025).

Ambiental, e corporificando conjunto de princípios comuns. Não por acaso, a importância em relacionar os princípios do Direito Tributário e do Direito Ambiental, até mesmo para aduzir os limites principiológicos, constitucionais inclusive, à interferência ambiental nas relações tributárias, conforme se observa em estudos recentes produzidos pela literatura pátria (TORRES, 2005; OLIVEIRA, 1995, p. 8-9; FERRAZ, 2009, p. 547; NUNES, 2005, pp. 141-193; SOUZA, 2017, pp.29-101; ALEXANDRINO, BUFFON, 2015, pp.35-37; NETO, 2017, p. 37-52).

A preocupação premente sobre a temática ambiental e sobre a sustentabilidade impulsiona redirecionamento da Política Fiscal, que passa a explorar também outra função ligada à extrafiscalidade, qual seja a função ambiental ou socioambiental do tributo (TEODOROVICZ, 2017, p. 623-630; MARINS, TEODOROVICZ, 2010). Se a própria noção de desenvolvimento passa por reformulações, é natural que a extrafiscalidade amplie seu leque, passando a ser instrumento de políticas públicas ambientais⁶ (FERRAZ, 2009, p.547).

Assim, com a indução de comportamentos ambientalmente orientados através da tributação (SCHOUERI, 2009, 32-34), surge a ideia de “tributo ecológico” (sobretudo através da experiência europeia e norte-americana, com a *Green Tax Reform* e as *Green Taxes*), que, na concepção de Pedro Manuel Herrera Molina e Domingo Carbajo Vasco, pode ser compreendido como todo tributo cuja principal finalidade seja a de servir à proteção do meio ambiente (MOLINA; VASCO, 2005, p.163). Este, na visão de Roberto Ferraz, serve a influenciar a decisão econômica de maneira a tornar mais interessante a opção ecologicamente mais adequada (FERRAZ, 2005, p.341).

Não é surpresa que a proteção ambiental gere novas possibilidades ao estudo interdisciplinar nos estudos tributários brasileiros, aproximando a tributação da proteção ambiental⁷ (SCAFF; ATHIAS, 2009, p. 9 e ss).

A implementação de tributos ambientais pode ser caminho adotado inclusive para a tributação municipal, a exemplo da vinculação da progressividade extrafiscal do IPTU para imóveis urbanos que favoreçam (ou não) a proteção do meio ambiente (COSTA, 2005, p. 312-325; FIORILLO, 2005, p.783 e ss; ALEXANDRINO, BUFFON, 2015, pp.35-37; DE CARVALHO, AMARAL, 2020, p. 537-543; AZEVEDO, PORTELLA, 2019, pp.05-07), o que se compreende diante da própria consagração constitucional da

⁶ Salienta-se, contudo, que não devem os tributos ecológicos ser encarados como sanção, pois não deve a green tax constituir qualquer exceção ao princípio da capacidade contributiva. A tributação ecológica não se vincula a desestimular atividades (contrárias ambientalmente) mediante sanção imprópria, mas “(...) refletir a realidade dos custos da atividade ecologicamente nociva (ou desorientada)”. Busca arrecadar recursos para a correção dos efeitos nocivos ambientalmente da atividade tributada.

⁷ Exemplo dessa promoção entre Direito Tributário e outros ramos do conhecimento jurídico para a proteção ambiental pode ser identificada na seguinte obra coletiva dedicada à promover o diálogo entre Direito Tributário e Direito Econômico aplicados ao meio ambiente e à mineração.

proteção ambiental, nos artigos 170 e 225 da Constituição, fornecendo impulso para a aplicação das *Green Taxes*⁸ (SCHOUERI, 2005, p. 235-238) (ROTHMANN, 2009, p. 357 e ss), que passam a agregar diversos exemplos na realidade brasileira⁹ (MARTINS, 2005, p. 749 e ss; LEIRIA, 2005, p. 773 e ss; TORRES, 2009, p.515 e ss; TORRES, 2005, p. 40-45; FERRAZ, 2005, p. 349-350).

No mesmo passo, para além do ICMS verde, pode-se citar a utilização de tributos como a CIDE Combustíveis, o IPI, o ISS e o IPVA, que apresentam natural potencial para políticas públicas ambientalmente orientadas (BOFF, BOFF, 2021, p. 2149-2166).

Exemplificativamente, no Estado de São Paulo, conforme atestam Francisco Toniolo de Carvalho e Claudia Gurgel de Amaral, em sólida pesquisa de levantamento de dados municipais, analisou-se que, dos 645 municípios do Estado de São Paulo, há 56 Leis instituidoras e regulamentadoras de extrafiscalidade voltada ao desenvolvimento sustentável urbano (DE CARVALHO,; AMARAL, 2020, pp.537-543). No mesmo passo, Azevedo e Portella (2019, pp.08-14), em análise à municipalidade brasileira, constataram que

(...) los municipios que adoptan alguna práctica de incentivo a la protección y conservación del medio ambiente, han dirigido a la forma del beneficio fiscal al contribuyente a partir del IPTU, incentivando: a) la conservación de las Áreas: RPPN, Preservación Permanente, Reserva Legal (RL), de APA, de Área de Unidad de Conservación del Dominio Público (UCDP), Área de Interés Ecológico (AIE), Bosques o Reservas Cubiertas por Áreas de Bosques Nativos (AFN), Áreas bajo el régimen de Servidumbre Forestal o Ambiental (ASFA); b) prácticas de sostenibilidad ambiental; y c) edificaciones que promuevan el aumento de las aceras y la arborización en las vías públicas (AZEVEDO, PORTELLA, 2019, p. 10).

Contudo, ainda que diversos exemplos de direcionamento de políticas públicas tributárias ambientais sejam já observáveis na realidade brasileira, o mesmo também não pode significar um cheque em branco para a adoção de instrumentos tributários que apenas superficialmente persigam fins ambientais mas que, em verdade, revelam índole arrecadatória preponderante.

Por isso também se verificam posições mais cautelosas frente à tributação ambiental (e seus limites) podem ser observadas, a exemplo de Heleno Taveira Tôrres (2005, p. 97 e ss) já que, em não raros casos, é necessário “(...) resguardar a sociedade de investidas legislativas do poder de tributar, a pretexto

⁸ Analisando as normas tributárias indutoras em matéria ambiental, considerou as externalidades (positivas e negativas) frente aos tributos ambientais (princípio do poluidor-pagador), o que, no campo da tributação, relaciona-se ao princípio da equivalência, onde aquela empresa que polui apresenta vantagem estratégica frente àquela empresa que não polui, e, portanto a primeira deve compensar as vantagens em relação àqueles que agem de acordo com exigências ambientais (tendo por isso maiores custos).

⁹ Além da CIDE Combustíveis, dedicada a favorecer a política nacional energética, com previsão constitucional de destinação que deveria se remeter às questões ambientais (art.177, par.4ª, CF/88), recorde-se também a Taxa de Fiscalização Ambiental do IBAMA (art.8 da Lei 9.960/2000, posteriormente alterada pela Lei 10.165/2000).

de medidas preservacionistas, para criar tributo que, ao fim e ao cabo, mais não permitam do que ampliar a carga tributária geral, desprovido de qualquer vínculo com a atividade estatal de proteção ao meio ambiente” (TORRES, 2005, p. 101 e ss).

Naturalmente, é razoável fixar balizas para a tributação ambiental¹⁰ conforme reconhece Schoueri (2005, p. 252 e ss), ao apontar a necessidade de que a tributação ambiental (mais especificamente, as normas tributárias indutoras em matéria ambiental) deva se vincular às limitações constitucionais, a exemplo da legalidade, da igualdade, da proibição do efeito confisco, da delimitação da competência tributária e da competência regulatória, pois a tributação ambiental somente poderia ser exercida confirmando-se a competência tributária (art.153 a 156) e a competência material (em regra, concorrente, conforme o art.24, VI, CF), o que não impede a vasta gama de oportunidades de emprego de normas tributárias indutoras em matéria ambiental.

3. TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL E OS INCENTIVOS À ENERGIA RENOVÁVEL NO BRASIL.

No âmbito desse ambiente favorável à elevação da sustentabilidade, não tardou para que esforços de políticas públicas ao redor do mundo logo alcançassem o incentivo a energias renováveis (TEODOROVICZ, PRZEPIORKA, PAIVA, 2024, pp. 58-70).

O Brasil não fugiu dessa realidade, já que possui um papel estratégico nessa problemática, conforme lembra Emilio Lèbre la Rovere:

O Brasil ocupa uma posição única entre as maiores economias mundiais, devido à sua baixa emissão de GEE da queima de combustíveis fósseis por habitante (2,4 t CO₂ em 2014), graças ao uso predominante de energias renováveis. Historicamente, as maiores fontes de emissões de GEE no país são a agropecuária, a cobertura florestal e as mudanças no uso do solo (AFOLU, na sigla em inglês), devido ao desmatamento, à expansão da fronteira agrícola e à pecuária. Na última década, porém, o desmatamento anual no Brasil foi consideravelmente reduzido, deixando de ser a principal fonte de emissões de GEE. Graças a isto, as emissões totais do país caíram 41% entre 2005 e 2012, e as emissões totais de GEE por habitante diminuíram ainda mais, de 14,4 para 6,5 t CO₂e em 2012 (LA ROVERE, 2016, p.7-8).

¹⁰ Salienta-se, contudo, que não devem os tributos ecológicos ser encarados como sanção, pois não deve a green tax constituir qualquer exceção ao princípio da capacidade contributiva. A tributação ecológica não se vincula a desestimular atividades (contrárias ambientalmente) mediante sanção imprópria, mas “(...) refletir a realidade dos custos da atividade ecologicamente nociva (ou desorientada)”. Busca arrecadar recursos para a correção dos efeitos nocivos ambientalmente da atividade tributada (FERRAZ, 2009, p.547).

Assim, o Brasil logo foi chamado a participar dos debates, firmando inclusive o compromisso internacional na Convenção de Paris, de 2015 (COP 2011)¹¹, com metas assumidas perante o Secretariado da UNFCCC, entregando a “Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (INDC - *Intended Nationally Determined Contribution*), formalizada em 28.09.2015” (CALIENDO, 2016, p. 13-33).

Conforme também lembrado por Caliendo:

(...) Dentre os compromissos assumidos, destaca-se: i) aumentar a participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, expandindo o consumo de biocombustíveis, aumentando a oferta de etanol, inclusive por meio do aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração), e aumentando a parcela de biodiesel na mistura do diesel; (...) iii) no setor da energia, alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: - expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030; - expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar; - alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030. (...) v) no setor industrial, promover novos padrões de tecnologias limpas e ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono;”. Note-se que os objetivos pretendidos têm a finalidade de revolucionar a nossa matriz energética. Os nobres e audaciosos fins pretendidos deverão ser incorporados às normas nacionais sobre geração e distribuição energética. Deverá haver uma coerência material entre os fins internos dos dispositivos legais e os fins externos, pretendidos e consagrados nos compromissos internacionais do país. O contexto normativo nacional e internacional deverá se aproximar por congruência material, de modo que os fins externos e internos dos dispositivos jurídicos mantenham sincronia¹² (CALIENDO, 2016, p. 13-33).

¹¹ 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (a COP-21 da Convenção do Clima, UNFCCC na sigla em inglês), realizada em Paris, no mês de dezembro de 2015.

¹² Os artigos 20, 21, 22 e 176 da CF/88 dispõem sobre a competência da União sobre o assunto: “Art. 20. São bens da União: VIII - os potenciais de energia hidráulica; Art. 21. Compete à União: XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos; Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: I - direito civil, comercial, penal, processual, eleitoral, agrário, marítimo, aeronáutico, espacial e do trabalho; II - desapropriação; III - requisições civis e militares, em caso de iminente perigo e em tempo de guerra; IV - águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão; Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra. § 4º Não dependerá de autorização ou concessão o aproveitamento do potencial de energia renovável de capacidade reduzida. XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: (...) b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos; (...)”. Ainda, conforme bem ressaltado por Caliendo, “(...) Não se encontra no texto constitucional a locução “energias renováveis”, tampouco o texto determina um tratamento diferenciado ou menos ainda favorecido a estas. Entretanto, o silêncio constitucional não impede o tratamento legal favorecido, como já tem acontecido, dado que este regime pode ser deduzido da proteção ao meio ambiente equilibrado. Podemos conceber, assim, um dever geral de proteção favorecida e diferenciada às energias renováveis” (CALIENDO, 2016, p. 13-33).

É interessante observar que atualmente, quase 30% da matriz energética brasileira é composta por energia eólica e solar, considerando também distribuição. Naturalmente, a energia hidráulica ainda possui papel de destaque no Brasil, já que corresponde à metade da matriz energética brasileira.

Logo, era de se esperar que as Políticas Públicas Tributárias logo seriam instrumentalizadas para incentivar e induzir comportamentos destinados a fortalecer o uso de energia renovável no Brasil, sobretudo no que tange à energia eólica, energia solar, de biomassa e biocombustíveis ¹³ (CALIENDO, 2016, p. 13-33), o que se relaciona também a esforços direcionados a diferentes campos de estudo que convergem na necessidade de incentivos à energia renovável brasileira (CUSTÓDIO, OLIVEIRA, 2017, pp. 867–892; ARAÚJO, SOUSA, VANDERLEY, BENTES, GOMES, FERREIRA, 2022, pp.02-03; SILVA, SILVA, ANDRADE, ANDRADE, 2022, pp.1508-1515), incluindo-se a percepção da necessidade de se pesquisar as fontes de incentivo à energia renovável no Brasil (FERREIRA; SANTANA; RAPINI; MOURA, 2022, p.505-537). Ainda que o enfoque do presente estudo seja prioritariamente legislativo-normativo, não há como não reconhecer a importância de estudos interdisciplinares dedicados a essas premissas.

Nesse aspecto, um dos principais programas de incentivo à energias renováveis é o **Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA)**, que embora não expressamente trate de dispositivos tributários, foi instituído “(...) com o objetivo de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de Produtores Independentes Autônomos, concebidos com base em

¹³ Desde o ano de 2015 foi estabelecido isenção de impostos federais para venda e importação de aerogeradores, assim como equipamentos utilizados em geração eólica. Ainda, “(...) Como exemplo, podemos citar os incentivos à produção de energia eólica ou solar para autoconsumo, por meio de isenções de ICMS. Nesse sentido, a ANEEL regulamentou o assunto por meio da Resolução Normativa nº 482, que busca promover implementação de microgeração distribuída e minigeração distribuída. Essa se dirige às pequenas centrais geradoras de pequeno porte e à minigeração distribuída, com potência instalada superior a 100 kW e menor ou igual a 1 MW. A Resolução no 482 da ANEEL estabeleceu um inovador regime de aproveitamento de créditos produzido para autoconsumo, um sistema no qual a energia ativa injetada por unidade consumidora com microgeração distribuída ou minigeração distribuída é cedida, por meio de empréstimo gratuito, à distribuidora local e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa dessa mesma unidade consumidora ou de outra unidade consumidora de mesma titularidade da unidade consumidora onde os créditos foram gerados, desde que possua o mesmo Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou Cadastro de Pessoa Jurídica (CNPJ) junto ao Ministério da Fazenda¹⁷. A Resolução ANEEL n. 687/2015 ampliou os benefícios fiscais, permitindo a compensação integral dos créditos de energia elétrica adquiridos por proprietários de micro e minigeração, sobre todos os itens componentes da tarifa de energia elétrica, bem como a inovadora e disruptiva possibilidade do autoconsumo remoto. A grande maioria dos Estados internalizou o convênio e permitiu a sua importante aplicação aos consumidores locais¹⁸. Infelizmente, a norma ainda não foi adotada por todos governos estaduais. Cremos que deveria haver o estabelecimento de um prazo determinado para adoção interna, com base no dever de concretização constitucional, que orienta o Executivo e o Legislativo. Uma importante medida foi tomada pelo conjunto dos Estados-membros, que em reunião do Confaz acordaram, por meio do Convênio ICMS n. 16/2015, a isentarem do ICMS a energia gerada por meio fotovoltaico e injetada na rede de distribuição (CALIENDO, 2016, p. 13-33).

fontes eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa, no Sistema Elétrico Interligado Nacional (...)” (art. 3º da Lei 10438/2002).¹⁴

Ainda, cabe lembrar do Decreto nº 11.456, de 28 de março de 2023, que “Altera o Decreto nº 10.615, de 29 de janeiro de 2021, que dispõe sobre o **Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores** instituído pela Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007”, o chamado **PADIS**¹⁵, instituído pela Lei nº 11.484 de 2007¹⁶, e que alterou o artigo 11 do Decreto mencionado, relacionando subsídios a diversos insumos necessários à produção de energia fotovoltaica¹⁷.

¹⁴ O PROINFA foi instituído pela Medida Provisória n. 14/2001, depois convertida em Lei Ordinária 10438/2002: “Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis no 9.427, de 26 de dezembro de 1996, no 9.648, de 27 de maio de 1998, no 3.890-A, de 25 de abril de 1961, no 5.655, de 20 de maio de 1971, no 5.899, de 5 de julho de 1973, no 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências”. Ainda, dispôs o art. 1º que: “Art. 1º Os custos, inclusive de natureza operacional, tributária e administrativa, relativos à aquisição de energia elétrica (kWh) e à contratação de capacidade de geração ou potência (kW) pela Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial - CBEE serão rateados entre todas as classes de consumidores finais atendidas pelo Sistema Elétrico Nacional Interligado, proporcionalmente ao consumo individual verificado, mediante adicional tarifário específico, segundo regulamentação a ser estabelecida pela Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel.” Ainda, segundo o art. 3º: “Art. 3º Fica instituído o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - Proinfa, com o objetivo de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de Produtores Independentes Autônomos, concebidos com base em fontes eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa, no Sistema Elétrico Interligado Nacional (...)”.

¹⁵ “O programa trata sobre os incentivos fiscais às indústrias de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS, em contrapartida ao investimento em pesquisa e desenvolvimento no país.” Informação disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-incentivos-fiscais-do-padis> (último acesso em 10.09.2023).

¹⁶ LEI Nº 11.484, DE 31 DE MAIO DE 2007: “Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005”.

¹⁷ “Art. 11. A habilitação de que trata o art. 8º somente poderá ser requerida por pessoa jurídica que realize investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação, conforme disposto no art. 14, e que exerça, isoladamente ou em conjunto, em relação a: (...) III - insumos e equipamentos dedicados e destinados à fabricação de componentes ou dispositivos eletrônicos semicondutores, relacionados em ato do Poder Executivo federal e fabricados conforme processo produtivo básico estabelecido em ato conjunto dos Ministros de Estado da Fazenda e da Ciência, Tecnologia e Inovação, e em relação aos seguintes produtos:

- a) mástique de vidraceiro, cimento de resina e outros mástiques, para fixação ou vedação de vidro em módulos fotovoltaicos, classificados no código 3214.10.10 da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM;
- b) silicone, na forma de elastômero - encapsulante, classificado no código 3910.00.21 da NCM;
- c) chapas, folhas, tiras, autoadesivas de plástico, mesmo em rolos, a base de polímero - Etileno de Acetato de Vinilo, classificadas no código 3920.10.99 da NCM;
- d) substrato plástico para fechamento traseiro - **backsheet**, classificado no código 3920.69.00 da NCM;
- e) chapas, folhas, tiras ou filmes de Copolímero de Etileno - POE, não adesivo, não alveolar, para uso como encapsulante, na manufatura de módulos solares fotovoltaicos, classificados no código 3920.99.90 da NCM;

O objetivo do PADIS, naturalmente, é o incentivo à realização de investimentos para produção de energia solar, especialmente no que tange à produção de painéis fotovoltaicos.

Nesse sentido, as impressas que optarem pela adesão ao programa são obrigadas a investirem anualmente em atividades relacionadas à pesquisa e desenvolvimento. Assim, poderão ser beneficiadas com a redução de alíquotas a zero para os seguintes tributos: PIS, COFINS, IPI, Imposto de Importação (II) no que tange à insumos e equipamentos previstos na referida Lei destinados à produção de painéis fotovoltaicos.

Outro programa importante é o **Leilão de Energia de Reserva (LER)**, que oferece incentivos para a geração de energia solar. Esse sistema surge com o Modelo Institucional para o Setor Elétrico, firmado pela Lei nº 10.848 de 2004, que estabeleceu “(...) a possibilidade de o Poder Concedente promover a contratação de reserva de capacidade de geração visando garantir a continuidade do fornecimento de

-
- f) vidro plano, temperado, de alta transmitância e de baixo teor de ferro, com ou sem revestimento antirreflexivo, classificado no código 7007.19.00 da NCM;
 - g) chapas e tiras de cobre, de espessura superior a 0,15 mm (quinze centésimos de milímetro), para conexão de células solares, classificadas no código 7409.19.00 da NCM;
 - h) chapas e tiras de ligas de cobre, de espessura superior a 0,15 mm (quinze centésimos de milímetro), para conexão de células solares, classificadas no código 7409.90.00 da NCM;
 - i) chapas e tiras de cobre, de espessura não superior a 0,15 mm (quinze centésimos de milímetro), para conexão de células solares, classificadas no código 7410.21.90 da NCM;
 - j) chapas, barras, perfis ou tubos de alumínio para compor a moldura do módulo fotovoltaico, classificados no código 7610.90.00 da NCM;
 - k) caixas de junção para tensão superior a 1.000 V (mil volts) em corrente contínua, para uso em módulos solares fotovoltaicos, classificadas no código 8535.30.19 da NCM;
 - l) caixas de junção, com diodos e cabos de conexão, para tensão superior a 1.000 V (mil volts), em corrente contínua, para uso em módulos solares fotovoltaicos, classificadas no código 8535.90.90 da NCM;
 - m) caixas de junção para tensão inferior a 1.000 V (mil volts), em corrente contínua, para uso em módulos solares fotovoltaicos, classificadas no código 8536.90.90 da NCM;
 - n) outras células solares, classificadas no código 8541.42.20 da NCM;
 - o) condutores elétricos, para uma tensão não superior a 1.000 V (mil volts), munidos de peças de conexão, classificados no código 8544.42.00 da NCM;
 - p) condutores elétricos, para uma tensão não superior a 1.000 V (mil volts), classificados no código 8544.49.00 da NCM;
 - q) condutores elétricos, para uma tensão superior a 1.000 V (mil volts), classificados no código 8544.60.00 da NCM; e
 - r) outros insumos e equipamentos relacionados em ato do Poder Executivo federal.



energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional – SIN”¹⁸, e implementado pelo Decreto nº 6.353 de 2008.¹⁹

Já a **Política Nacional de Energia Solar Fotovoltaica (PRONASOLAR)** foi proposta em 2018, para a ampliação do uso de fontes de energias renováveis no país, baseados em energia solar fotovoltaica. A proposta de sua instituição foi estabelecida no PL nº 10.370/2018, por sua vez apensado, à época, ao PL nº 5.823/2013. Dentre suas ferramentas do PRONASOLAR, encontram-se, nos termos do art. 4º:

Art. 4º São instrumentos da Política Nacional de Energia Solar Fotovoltaica – PRONASOLAR, entre outros: (...)

V – os incentivos fiscais, financeiros e creditícios, descritos no Capítulo IV desta Lei; (...).

É interessante observar que o Capítulo IV do citado Programa inclui diferentes medidas de incentivos fiscais, a exemplo do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados),²⁰ do PIS e da COFINS²¹, do

¹⁸ “Sem prejuízo do cumprimento da obrigação de apresentar cobertura contratual integral para as necessidades de energia e potência, por parte dos agentes da CCEE que possuem consumo registrado na Câmara, estabeleceu-se que os custos administrativos, financeiros e tributários decorrentes da contratação de Energia de Reserva seriam rateados entre esses agentes com perfil de consumo. Por meio do Decreto nº 6.353, de 16 de janeiro de 2008, foi regulamentada a contratação de Energia de Reserva. Em consonância com o propósito dessa contratação, o referido Decreto definiu Energia de Reserva como aquela destinada a aumentar a segurança no fornecimento de energia elétrica ao SIN, proveniente de usinas especialmente contratadas para este fim”. Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Regras de Comercialização. Contratação de Energia de Reserva. Versão 2023.3, p. 03.

¹⁹ Decreto nº 6353 de 2008: Art. 4º, Todos os custos decorrentes da contratação da energia de reserva, incluindo os custos administrativos, financeiros e tributários, serão rateados entre os usuários finais de energia elétrica do SIN, incluindo os consumidores livres e aqueles referidos no § 5º do art. 26 da Lei no 9.427, de 1996, e os autoprodutores apenas na parcela da energia decorrente da interligação ao SIN, mediante encargo específico, a ser disciplinado pela ANEEL.

§ 1º Os custos previstos no caput serão pagos mensalmente no âmbito da liquidação financeira específica a ser realizada pela CCEE, por intermédio de Encargo de Energia de Reserva - EER.

§ 2º Os custos administrativos, financeiros e tributários com a estruturação e a gestão do processo de contratação de energia de reserva deverão ser incluídos no encargo de que trata o § 1º.

§ 3º O EER será proporcional à parcela da carga do agente no SIN, conforme medição da CCEE em bases anuais.

§ 4º O EER pago pelos agentes de distribuição de energia elétrica será repassado às tarifas dos consumidores finais”.

²⁰ Art. 13 Ficam isentos do Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI) os insumos, componentes e equipamentos de sistema solar fotovoltaico classificados nas posições da TIPI indicadas no Anexo I desta Lei. Parágrafo único. O benefício previsto no caput somente se aplica aos produtos relacionados no Anexo I quando destinados a sistema solar fotovoltaico.

²¹ Art. 14 Ficam isentos da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e da contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP) os insumos, componentes e equipamentos de sistema solar fotovoltaico classificados no Anexo II desta Lei, bem como a receita bruta decorrente de venda destes componentes no mercado interno. Parágrafo único. O benefício previsto no caput somente se aplica aos produtos relacionados no Anexo II quando destinados a sistema solar fotovoltaico.

Art. 15 A Lei 11.484, de 31 de maio de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação: “Art. 3º

..... § 2º As disposições do caput e do §1º deste artigo alcançam somente os bens ou matérias-primas e insumos aprovados no projeto.” (NR)

IRPJ²²(arts. 13 a 17). O Projeto de Lei ainda aguarda tramitação e votação no Poder Legislativo, mas estima-se que o impacto de tais medidas traga importante reflexo positivo no uso de energias renováveis, sobretudo solar fotovoltaica.

Ainda, o PL nº 5.829 de 2019 acabou sancionado no ano de 2022 e 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.”. Este Projeto instaura o Novo Marco Legal Solar do Brasil, através da Lei nº 14.300 de 2022, que, como visto, também, além de estabelecer o SCEE,

Art. 16 A Lei 13.169, de 6 de outubro de 2015, passa a vigorar com a seguinte redação: “Art. 8º Ficam reduzidas a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - COFINS incidentes sobre a energia elétrica fornecida pela distribuidora à unidade consumidora, na quantidade correspondente à soma da energia elétrica injetada na rede de distribuição com os créditos de energia elétrica originados, no mesmo mês ou em meses anteriores, por empreendimentos de microgeração ou minigeração distribuída e compensados pela unidade consumidora, incluídos os créditos produzidos por empreendimentos de que participe a unidade consumidora em regime de autoconsumo remoto, múltiplas unidades consumidoras e geração compartilhada, nos termos estabelecidos no Sistema de Compensação de Energia Elétrica para microgeração e minigeração distribuída, conforme regulamentação da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.”

²² (NR) Art. 17 Por um período de 10 (dez) anos a partir da entrada em vigor desta Lei, os contribuintes poderão deduzir da base de cálculo do Imposto de Renda devido 25% (vinte e cinco por cento) das despesas realizadas com a aquisição de sistema solar fotovoltaico com potência de até 5.000 kW (cinco mil quilowatts), conforme comprovação por meio de contrato registrado ou nota fiscal do referido sistema solar fotovoltaico. § 1º O valor das despesas de que trata o caput será: I - deduzido da base de cálculo do imposto devido no mês a que se referir, para contribuinte pessoa jurídica que apure lucro mensal, podendo o eventual excedente ser compensado em meses posteriores, limitado ao mesmo exercício fiscal; II - deduzido da base de cálculo do imposto devido na declaração de ajuste anual, limitado ao mesmo exercício fiscal, para: a) contribuinte pessoa jurídica que, tendo optado pelo recolhimento do imposto por estimativa, apure lucro real anual; e b) contribuinte pessoa física. § 2º Para fazer jus às deduções previstas no caput, as instalações deverão utilizar equipamentos com etiquetagem de eficiência energética categoria A do Inmetro e que possuam código Finame, seguir os padrões técnicos estabelecidos em resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, nos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica do Sistema Elétrico Nacional (PRODIST) e em normas técnicas vigentes. § 3º O benefício será concedido apenas após início de operação efetiva do sistema solar fotovoltaico, de acordo com o comprovante de conexão do sistema solar fotovoltaico à rede de energia elétrica, emitido pela distribuidora local ou disponibilizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). § 4º O benefício será concedido até que o valor total de abatimentos concedidos atinja o limite orçamentário estabelecido em Orçamento Anual do Executivo, respeitando-se, como ordem de prioridade para recebimento, a ordem cronológica de início de operação dos sistemas solares fotovoltaicos, de acordo com o comprovante de conexão do sistema solar fotovoltaico à rede de energia elétrica, emitido pela distribuidora local ou disponibilizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), seguida, nos casos de empate, pela ordem cronológica de solicitação do benefício junto ao Poder Executivo. § 5º Projetos não concluídos no ano fiscal em que o pedido de benefício foi protocolado passarão automaticamente para a base de dados de requisição de benefícios do ano subsequente. § 6º O valor do investimento passível de dedução será determinado mediante comprovação da despesa por parte do contribuinte, por meio de contratos ou notas fiscais que vinculem a aquisição dos bens e serviços ao contribuinte a ser beneficiado pela dedução, sendo que tais contratos ou notas fiscais deverão ser anexados à declaração de imposto de renda e estarão sujeitos a verificação pela Receita Federal do Brasil. ...(substitui Anexos NCMs) § 2º do art. 3º da Lei no 11.484, de 31 de maio de 2007, alterado pelo art. 1º do projeto de lei § 2º As disposições do caput e do § 1º deste artigo alcançam somente os bens ou matérias-primas e insumos aprovados no projeto.

também firmou o PERS²³, que revela grande relevância social. A Lei trouxe importantes avanços para simplificar a abertura de usinas solares, com permissão de sistemas híbridos e o abatimento de créditos entre concessionárias e permissionárias de energia.

Também merece lembrança o **Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI)**, criado pela Lei nº 11.448 de 2017²⁴, que pretende estabelecer benefícios a pessoa jurídica “(...) que tenha projeto aprovado para implantação de obras de infraestrutura nos setores de transportes, portos, energia, saneamento básico e irrigação (art.2ª)”. Porém, nem todas as empresas podem se beneficiar o Regime, já que empresas optantes pelo Simples Nacional (Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - Simples ou pelo Simples Nacional) foram excluídas do benefício²⁵. Ainda, o benefício é condicionado à regularidade fiscal da empresa beneficiada.

Dentre alguns benefícios da adesão ao REIDI, nos termos dos artigos 3º a 5º da Lei nº 11.448 de 2007, pode-se citar, por exemplo, suspensão da exigência de PIS e COFINS para a venda ou importação de “(...) venda ou de importação de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamentos, novos, e de materiais de construção para utilização ou incorporação em obras de infra-estrutura destinadas ao ativo imobilizado”.²⁶

²³ “Art. 36. Fica instituído o Programa de Energia Renovável Social (PERS), destinado a investimentos na instalação de sistemas fotovoltaicos e de outras fontes renováveis, na modalidade local ou remota compartilhada, aos consumidores da Subclasse Residencial Baixa Renda de que trata a Lei nº 12.212, de 20 de janeiro de 2010. (...)”

²⁴ Lei 11448 de 2017: “Cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura - REIDI; reduz para 24 (vinte e quatro) meses o prazo mínimo para utilização dos créditos da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS decorrentes da aquisição de edificações; amplia o prazo para pagamento de impostos e contribuições; altera a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e as Leis nºs 9.779, de 19 de janeiro de 1999, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.666, de 8 de maio de 2003, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 4.502, de 30 de novembro de 1964, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.426, de 24 de abril de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.892, de 13 de julho de 2004, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.848, de 15 de março de 2004, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 11.196, de 21 de novembro de 2005; revoga dispositivos das Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e do Decreto-Lei nº 1.593, de 21 de dezembro de 1977; e dá outras providências”.

²⁵ Lei 11448 de 2017: “Art. 2º É beneficiária do Reidi a pessoa jurídica que tenha projeto aprovado para implantação de obras de infra-estrutura nos setores de transportes, portos, energia, saneamento básico e irrigação. (Regulamento)

§ 1º As pessoas jurídicas optantes pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - Simples ou pelo Simples Nacional de que trata a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, não poderão aderir ao Reidi.

§ 2º A adesão ao Reidi fica condicionada à regularidade fiscal da pessoa jurídica em relação aos impostos e contribuições administradas pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda.

²⁶ Lei 11448 de 2007: “Art. 3º No caso de venda ou de importação de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamentos, novos, e de materiais de construção para utilização ou incorporação em obras de infraestrutura destinadas ao ativo imobilizado, fica suspensa a exigência: (Regulamento)

Ainda, cabe mencionar o **REPES – Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação**, instituído pela Lei nº 11.196 de 2005 (“Lei do

I - da Contribuição para o Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS incidentes sobre a venda no mercado interno quando os referidos bens ou materiais de construção forem adquiridos por pessoa jurídica beneficiária do Reidi;

II - Da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Confins-Importação quando os referidos bens ou materiais de construção forem importados diretamente por pessoa jurídica beneficiária do Reidi.

§ 1º Nas notas fiscais relativas às vendas de que trata o inciso I do caput deste artigo deverá constar a expressão *Venda efetuada com suspensão da exigibilidade da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins*, com a especificação do dispositivo legal correspondente.

§ 2º As suspensões de que trata este artigo convertem-se em alíquota 0 (zero) após a utilização ou incorporação do bem ou material de construção na obra de infraestrutura.

§ 3º A pessoa jurídica que não utilizar ou incorporar o bem ou material de construção na obra de infraestrutura fica obrigada a recolher as contribuições não pagas em decorrência da suspensão de que trata este artigo, acrescidas de juros e multa de mora, na forma da lei, contados a partir da data da aquisição ou do registro da Declaração de Importação - DI, na condição:

I - de contribuinte, em relação à Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e à Cofins-Importação;

II - de responsável, em relação à Contribuição para o PIS/Pasep e à Cofins.

§ 4º Os benefícios previstos no caput aplicam-se também na hipótese de, em conformidade com as normas contábeis aplicáveis, as receitas das pessoas jurídicas titulares de contratos de concessão de serviços públicos reconhecidas durante a execução das obras de infraestrutura elegíveis ao Reidi terem como contrapartida ativo intangível representativo de direito de exploração ou ativo financeiro representativo de direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro, estendendo-se, inclusive, aos projetos em andamento, já habilitados perante a Secretaria da Receita Federal do Brasil. (Incluído pela Lei nº 13.043, de 2014) Vigência

Art. 4º No caso de venda ou importação de serviços destinados a obras de infraestrutura para incorporação ao ativo imobilizado, fica suspensa a exigência: (Regulamento)

I - da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins incidentes sobre a prestação de serviços efetuada por pessoa jurídica estabelecida no País quando os referidos serviços forem prestados à pessoa jurídica beneficiária do Reidi; ou

II - da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação incidentes sobre serviços quando os referidos serviços forem importados diretamente por pessoa jurídica beneficiária do Reidi.

§ 1º Nas vendas ou importação de serviços de que trata o caput deste artigo aplica-se o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 3º desta Lei. (Renumerado do parágrafo único, pela Medida Provisória nº 413, de 2008)

§ 2º O disposto no inciso I do **caput** deste artigo aplica-se também na hipótese de receita de aluguel de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamentos para utilização em obras de infraestrutura quando contratado por pessoa jurídica beneficiária do Reidi. (Incluído pela Lei nº 11.727, de 2008)

§ 3º Os benefícios previstos no caput aplicam-se também na hipótese de, em conformidade com as normas contábeis aplicáveis, as receitas das pessoas jurídicas titulares de contratos de concessão de serviços públicos reconhecidas durante a execução das obras de infraestrutura elegíveis ao Reidi terem como contrapartida ativo intangível representativo de direito de exploração ou ativo financeiro representativo de direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro, estendendo-se, inclusive, aos projetos em andamento, já habilitados perante a Secretaria da Receita Federal do Brasil. (Incluído pela Lei nº 13.043, de 2014) Vigência

Art. 5º O benefício de que tratam os arts. 3º e 4º desta Lei poderá ser usufruído nas aquisições e importações realizadas no período de 5 (cinco) anos, contado da data da habilitação da pessoa jurídica, titular do projeto de infraestrutura. (Redação dada pela Lei nº 12.249, de 2010)

Parágrafo único. O prazo para fruição do regime, para pessoa jurídica já habilitada na data de publicação da Medida Provisória no 472, de 15 de dezembro de 2009, fica acrescido do período transcorrido entre a data da aprovação do projeto e a data da habilitação da pessoa jurídica. (Incluído pela Lei nº 12.249, de 2010)



Bem”), criada com o objetivo de estimular a inovação tecnológica brasileira, estabelecendo incentivos fiscais para empresas voltadas à inovação tecnológica. Dentre os benefícios citados e voltados à empresas de inovação tecnológica, pode-se mencionar: redução do IPI para aquisição de máquinas e equipamentos destinados à pesquisa e desenvolvimento dedução das bases de cálculo de IRPJ (Imposto sobre a Renda de Pessoas Jurídicas) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) para gastos com pesquisas e desenvolvimento e vários outros previstos nos artigos 17²⁷ a 26 da referida Lei, por sua vez,

²⁷ Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais: (Vigência) (Regulamento)

I - dedução, para efeito de apuração do lucro líquido, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como despesas operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ ou como pagamento na forma prevista no § 2º deste artigo;

II - redução de 50% (cinquenta por cento) do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;

III - depreciação integral, no próprio ano da aquisição, de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração do IRPJ e da CSLL; (Redação dada pela Lei nº 11.774, de 2008)

IV - amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período de apuração em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IRPJ;

VI - redução a 0 (zero) da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

§ 1º Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.

§ 2º O disposto no inciso I do caput deste artigo aplica-se também aos dispêndios com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica contratados no País com universidade, instituição de pesquisa ou inventor independente de que trata o inciso IX do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, desde que a pessoa jurídica que efetuou o dispêndio fique com a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados dos dispêndios.

§ 3º Na hipótese de dispêndios com assistência técnica, científica ou assemelhados e de royalties por patentes industriais pagos a pessoa física ou jurídica no exterior, a dedutibilidade fica condicionada à observância do disposto nos arts. 52 e 71 da Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964.

§ 4º Na apuração dos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, não serão computados os montantes alocados como recursos não reembolsáveis por órgãos e entidades do Poder Público.

§ 6º A dedução de que trata o inciso I do caput deste artigo aplica-se para efeito de apuração da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL.

§ 7º A pessoa jurídica beneficiária dos incentivos de que trata este artigo fica obrigada a prestar, em meio eletrônico, informações sobre os programas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, na forma estabelecida em regulamento.

§ 8º A quota de depreciação acelerada de que trata o inciso III do caput deste artigo constituirá exclusão do lucro líquido para fins de determinação do lucro real e será controlada em livro fiscal de apuração do lucro real.

§ 9º O total da depreciação acumulada, incluindo a contábil e a acelerada, não poderá ultrapassar o custo de aquisição do bem.

regulamentada pelo Decreto nº 5.798/2006, que teve o objetivo de regulamentar “(...) os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.” Embora não diretamente ligado ao incentivo às fontes renováveis, não há dúvida que tal legislação representa um incremento importante para o aperfeiçoamento de tecnológicas que favoreçam essa forma de captação de energia alternativa.

Finalmente, no campo dos tributos interestaduais, pode-se citar a realização de Convênios para isenção de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), que possui competência estadual e distrital, nos termos do art. 155 da Constituição Federativa do Brasil, e que possibilita a isenção de ICMS em operações que envolvam equipamentos e componentes necessários para a geração de energia eólica e solar. Nesse sentido, o Convênio ICMS nº 101/97, possibilita aos Estados e ao Distrito Federal a concessão “(...) da isenção do ICMS nas operações com equipamentos e componentes para o aproveitamento das energias solar e eólica que especifica”. Sucessivamente prorrogado, os efeitos da isenção de ICMS para essas operações foram estendidos até 31 de dezembro de 2028, conforme o Convênio ICMS 157/2017²⁸.

4. A EXPERIÊNCIA DO DISTRITO FEDERAL NA ADOÇÃO DE INCENTIVOS FISCAIS PARA ENERGIAS RENOVÁVEIS

Diante da perspectiva da experiência distrital, nota-se ao longo da última década esforços e tentativas de adequação da temática de energias renováveis na legislação e na agenda pública. No entanto, essas tentativas não consagraram uma grande quantidade de projetos aprovados.

Tratando-se da extrafiscalidade como um instrumento tributário para obtenção de objetivos que não sejam primariamente a arrecadação (TEODOROVICZ, 2020, pp. 299-339; TEODOROVICZ, BORGES,

§ 10. A partir do período de apuração em que for atingido o limite de que trata o § 9º deste artigo, o valor da depreciação registrado na escrituração comercial deverá ser adicionado ao lucro líquido para efeito de determinação do lucro real.

§ 11. As disposições dos §§ 8º, 9º e 10 deste artigo aplicam-se também às quotas de amortização de que trata o inciso IV do **caput** deste artigo. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

²⁸ Por exemplo, **Cláusula primeira** do Convênio, dispõe que: “Ficam isentas do ICMS as operações com os produtos a seguir indicados e respectivas classificação na Nomenclatura Comum do Mercosul - Sistema Harmonizado - NCM/SH: I - aerogeradores para conversão de energia dos ventos em energia mecânica para fins de bombeamento de água e/ou moagem de grãos - 8412.80.00; II - bomba para líquidos, para uso em sistema de energia solar fotovoltaico em corrente contínua, com potência não superior a 2 HP - 8413.81.00; III - aquecedores solares de água - 8419.12.00; IV - geradores fotovoltaicos de corrente contínua - 8501.7; VIII - aerogeradores de energia eólica - 8502.31.00; IX - células fotovoltaicas não montadas em módulos nem em painéis - 8541.42.10 e 8541.42.20; X - células fotovoltaicas montadas em módulos ou painéis - 8541.43.00 - Ex 01 - Células Solares; XI - torre para suporte de gerador de energia eólica - 7308.20.00 e 9406.90.90; XII - pá de motor ou turbina eólica - 8503.00.90; (...)”, entre outras peças ou equipamentos ligados à energia eólica ou solar.



2022, pp.609-634; TEODOROVICZ, BORGES, VALADÃO, 2022, p. 170-192), a indução de comportamento relacionada à temática socioambiental no Distrito Federal (DF) ainda é considerada incipiente. Ao analisar a quantidade de projetos de leis na câmara distrital, observa-se a própria representação da matéria de energia renovável relacionada a institutos extrafiscais como um tópico de pouco protagonismo. Apesar disso, a matéria não deixa de ser abordada, legislada e representada, ainda que em escala inferior a nacional.

A exemplo disso, se tem a Lei nº 4.797 de 6 de março de 2012, sob a autoria do deputado distrital Joe Valle, que dispõe sobre princípios, diretrizes, objetivos, metas e estratégias para a Política de Mudança Climática no âmbito do Distrito Federal. No que diz respeito ao âmbito de indução tributária, esta normativa determina a criação de incentivos fiscais e financeiros, para pesquisas relacionadas à eficiência energética e ao uso de energias renováveis em sistemas de conversão de energia.²⁹

A partir desta lei em específico, pode-se considerar um ponto de partida legislativo tanto dentro da discussão sobre instrumentos mitigadores de mudanças climáticas no DF, quanto no que concerne a extrafiscalidade focada na consolidação de energias renováveis.

Seguindo uma linha temporal, a Lei nº 6.274 de 27 de fevereiro de 2019, também sob a autoria do deputado distrital Joe Valle, institui diretrizes para a Política Distrital de Incentivo à Geração e ao Aproveitamento de Energia Solar, Eólica e de Biomassa e à Cogeração. Esta lei, por sua vez, constitui uma tentativa de adequação ao padrão nacional mais desenvolvida e específica dentro da temática discutida.

Sob a visão extrafiscal, a Lei nº 6.274 de 27 de fevereiro de 2019 apresenta incentivos para a produção industrial que se dedique à fabricação de equipamentos geradores de energia alternativa, em especial a solar.³⁰ Nesse sentido, nota-se um ampliamto desta indução fiscal, anteriormente atinente apenas a pesquisa, às empresas que contemplem os objetivos e metas socioambientais definidas em legislações já mencionadas.

²⁹ Art. 3º A Política de Mudança Climática do Distrito Federal será implementada de acordo com as seguintes diretrizes:

(...)

XIII – utilização de instrumentos econômicos, tais como isenções, subsídios e incentivos tributários e financiamentos, visando à mitigação de emissões de gases de efeito estufa; (Inciso vetado pelo Governador, mas mantido pela Câmara Legislativa do Distrito Federal) (...)

³⁰ Art. 3º Em face dos benefícios do uso das energias renováveis e das barreiras atuais existentes, ficam estabelecidas as seguintes diretrizes para a Política Distrital de Incentivo à Geração e ao Aproveitamento de Energia Solar, Eólica e de Biomassa e à Cogeração:

(...)

XI - conceder incentivos fiscais e tributários às empresas que se dedicam à fabricação de equipamentos geradores de energia alternativa, em especial a solar, observados os preceitos da legislação distrital e federal pertinente em vigência; (...)

Completando a temporalidade da matéria no âmbito distrital, obtém-se a Lei nº 6.891 de 07 de julho de 2021, sob a autoria do deputado distrital Eduardo Pedrosa, que diz respeito ao estabelecimento de indicadores e metas progressivas para a administração pública no setor de energia sustentável. Esta medida legal passa a incluir a administração pública como um ator envolvido diretamente com o compromisso do desenvolvimento de energia sustentável, com metas fixadas em 2030.

Por isso, impõe-se ao Poder Executivo a responsabilidade da implementação de incentivos fiscais e econômicos para a geração de energia limpa, assim como a instituição de mecanismos de financiamento e isenções tributárias à população mais carente na facilitação do acesso a equipamentos destinados à geração de energia sustentável.³¹

Esse conjunto normativo, ainda que pontual, demonstra um crescente alinhamento com os compromissos assumidos pelo Brasil em fóruns internacionais.

A Agenda 2030 da ONU, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelece como meta específica (ODS 7) assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos (ONU BRASIL, 2025). No mesmo sentido, a Nova Agenda Urbana (Habitat III), adotada em Quito em 2016, pela Organização das Nações Unidas (2017), reitera a necessidade de cidades sustentáveis, resilientes e inclusivas, nas quais o acesso à energia limpa é um dos pilares centrais para a promoção do bem-estar urbano.

Nesse contexto, a extrafiscalidade ambiental no DF deve ser compreendida não apenas como um instrumento técnico de política fiscal, mas como um vetor de transformação urbana e promoção do direito à cidade. Isto é, o direito coletivo ao usufruto pleno da vida urbana em condições ambientais dignas e sustentáveis. A energia limpa, nesse cenário, não é apenas uma alternativa tecnológica, mas um elemento estruturante de um novo modelo de cidade, mais inclusivo, resiliente e alinhado às exigências ecológicas contemporâneas.

Portanto, ao analisar o panorama legislativo de indução fiscal para a promoção de energias renováveis, observa-se a formação de uma maior materialidade da temática no Distrito Federal. Isso pode

³¹ Art. 6º Considerando a fixação de metas até o ano de 2030, o Poder Executivo deve elaborar estudos e projetos propondo incentivos fiscais e econômicos do setor público com vistas a:

I – instalar equipamentos destinados à geração de energia limpa e renovável em instalações residenciais, comerciais e industriais do Distrito Federal;

III – instituir parceria com entidades não governamentais da sociedade civil e da iniciativa privada para preparar a mão de obra local para geração de empregos no setor de energia sustentável;

IV – integrar a política distrital às resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, notadamente na utilização dos créditos tarifários decorrentes da microgeração e minigeração residencial.

II – instituir mecanismos de financiamento e isenções tributárias à população mais carente, de forma a permitir o acesso a equipamentos destinados à geração de energia sustentável;

ser atribuído a uma série de fatores, incluindo a crescente conscientização internacional e nacional sobre a importância das energias renováveis para a mitigação das mudanças climáticas e a necessidade de diversificação da matriz energética, bem como o compromisso dos legisladores locais em promover políticas fiscais na qual implique a atuação no Direito Tributário, de orientação da atividade econômica, trazendo os benefícios da sustentabilidade à sociedade (ALEXANDRINO; BUFFON, 2016, p.233).

Apesar disso, observa-se uma lacuna literária no campo de estudos que envolve a extrafiscalidade e a temática de energias renováveis no âmbito distrital, tal condição reflete tendências contrárias a materialidade que a questão vem consolidando ao longo dos últimos anos. O fortalecimento dessa agenda revela-se essencial para o efetivo exercício do direito à cidade, especialmente ao garantir o acesso equitativo à infraestrutura energética, à qualidade ambiental e à justiça social.

CONCLUSÕES

A pesquisa evidenciou que a tributação, enquanto instrumento de políticas públicas, apresenta significativo potencial para induzir ou desestimular condutas em diversas áreas, inclusive no campo ambiental. Em especial, a extrafiscalidade, por meio da qual o tributo é utilizado para finalidades que transcendem a mera arrecadação, consolidou-se como um mecanismo apto a fomentar objetivos sustentáveis, refletindo o amadurecimento do ambientalismo e do conceito de desenvolvimento sustentável nos cenários internacional e nacional, com impactos visíveis também no plano constitucional brasileiro.

Verificou-se que, no Brasil, o legislador incorporou progressivamente instrumentos tributários com finalidades ambientais, impulsionado tanto por compromissos internacionais quanto por diretrizes constitucionais. A doutrina tributária especializada também avançou na análise normativa e indutiva da extrafiscalidade ambiental.

No contexto do Distrito Federal, identificou-se o surgimento de um arcabouço legislativo que associa incentivos fiscais à promoção de fontes renováveis de energia. Ainda que incipiente, esse conjunto normativo representa um esforço de institucionalização da extrafiscalidade ambiental no plano local. Contudo, observou-se a existência de lacunas significativas na produção acadêmica voltada à análise da extrafiscalidade ambiental local, o que pode comprometer a consolidação de políticas públicas mais robustas e coordenadas.

Foram identificados diversos programas e iniciativas federais e distritais voltados ao estímulo da energia solar, eólica e outras fontes limpas, evidenciando um movimento de valorização da matriz energética sustentável. Ainda assim, constatou-se que a matriz energética brasileira permanece

fortemente concentrada em fontes tradicionais, e que o avanço das energias alternativas requer maior continuidade e aprofundamento das políticas públicas existentes.

Naturalmente, observou-se, também por influência internacional, a gradativa atenção e o incentivo a energias renováveis, como alternativas ou complementos às formas de geração de combustíveis atualmente adotadas. Assim, surgem medidas tributárias (consolidadas através de iniciativas isoladas ou através de Programas de Incentivos) dedicadas a fortalecer o recurso a energias renováveis no Brasil. Nesse aspecto, como vislumbrado no trabalho, vários programas podem ser observados.

Porém, independente da análise sobre a eficiência ou efetividade desses programas para o objetivo de incentivo a energias renováveis alternativas, entendemos que, embora tenham surgido importantes medidas tributárias com incentivos fiscais voltados à energia renovável alternativa no país, ainda há um longo caminho para que a energia renovável alternativa suplante as fontes tradicionais de produção de energia na realidade brasileira, que representam mais da metade da produção energética brasileira.

Observou-se, ainda, que o potencial brasileiro para liderar a transição energética é significativo, especialmente diante de sua capacidade técnica, geográfica e climática. No entanto, a efetividade desse processo dependerá do fortalecimento da vontade política e da articulação institucional na formulação de políticas fiscais indutivas, que incorporem de forma mais sistemática os princípios da sustentabilidade e do direito ao meio ambiente equilibrado, previstos no artigo 225 da Constituição Federal.

Diante disso, concluiu-se que o fortalecimento da extrafiscalidade ambiental pode representar não apenas um vetor de promoção da sustentabilidade, mas também um caminho para a efetivação do direito à cidade. Políticas tributárias voltadas à energia limpa, ao ampliar o acesso à infraestrutura energética, podem contribuir para a redução das desigualdades e para a consolidação de cidades mais justas, resilientes e ambientalmente equilibradas.

Como recomendação para pesquisas futuras, destaca-se a importância de análises interseccionais que articulem extrafiscalidade, justiça energética e desigualdades territoriais no acesso à infraestrutura limpa, bem como estudos comparativos entre entes subnacionais que implementaram políticas semelhantes, a fim de identificar boas práticas e limitações estruturais.

Essa perspectiva, porém, dependerá da continuidade e aprofundamento dessas medidas e dos programas destinados ao fortalecimento das energias renováveis (inclusive alternativas) na realidade brasileira, especialmente considerando também outros fatores recentes, como a pandemia e as perspectivas de reforma da tributação sobre o consumo no Brasil.

REFERÊNCIAS

Agenda 21 da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: www.mma.gov.br (último acesso em 12.09.2023).

ALEXANDRINO, Carolina Schroeder; BUFFON, Marciano. A extrafiscalidade como instrumento de proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. *Revista Argumentum-Argumentum Journal of Law*, v. 16, p. 229-254, 2016.

ALTAMIRANO, Alejandro C. El derecho constitucional a un ambiente sano, derechos humanos y su vinculación con el derecho tributario. *Derecho & Sociedad*, n. 22, p. 314-346, 2004.

ALTAMIRANO, Alejandro C. El derecho tributario ante la constitucionalización del derecho a un medio ambiente sano. In: *Direito tributário ambiental*. São Paulo, SP: Malheiros, p. 445-526, 2005.

ARAÚJO, R. S. de .; SOUSA, F. L. N. de .; VANDERLEY, P. S. .; BENTES, S. O. da S.; GOMES, L. M. .; FERREIRA, F. C. L. Fontes de energias renováveis: pesquisas, tendências e perspectivas sobre as práticas sustentáveis. In: *Research, Society and Development*, v. 11, n.11., 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33893>

AZEVEDO, Tânia Cristina; PORTELLA, André Alves. Incentivos fiscais verdes como instrumento de apoio a la política urbana: un estudio sobre el IPTU VERDE en municipios brasileños . In: *HOLOS*, 1, 1–18. 2019. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/7913>. Acesso em 22.06.2025.

BIRD, Richard M. The role of the tax system in developing countries. *Australian Tax Forum* v. 7, n. 4, 1990.

BOBBIO, Norberto. *Da Estrutura à Função*. Novos Estudos de Teoria do Direito. São Paulo: Manole, 2007.

BOFF, Salete Oro; BOFF, Vilmar Antônio. Extrafiscalidade Tributária como Política Pública voltada à Sustentabilidade Socioambiental. In: *RJLB*. Ano 7 (2021), nº 5, 2149-2171. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/5/2021_05_2149_2171.pdf (acesso em 22.06.2025).

BORGES, José Souto Maior. *Introdução ao direito financeiro*. São Paulo: Max Limonad, 1998.

CALIENDO, Paulo. Tributação e Mercado de Carbono. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

CALIENDO, Paulo. Extrafiscalidade Ambiental e o Incentivo à Energias Renováveis. In: *Tributação Ambiental e Energias Renováveis*. CALIENDO, Paulo; CAVALCANTE, Denise Lucena (Orgs). Porto Alegre: Editorial Fi, 2016.

CARVALLÉ, Ángel Urquizu. Ayudas y Medidas de Apoyo de los Estados al hidrógeno Renovable en la Unión Europea. In: *Descarbonización, Progreso Energético y Políticas Tributarias*. Ángel Urquizu Cavallé (Director). Madrid: Editorial Aranzadi, 2024.

CASALTA NABAIS, José. Política fiscal, desenvolvimento sustentável e luta contra a pobreza. *Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais da UniBrasil* 7/369 e ss., Curitiba, jan.-dez. 2007.



CAVALCANTE, Denise Lucena; PACOBAHYBA, Fernanda Mara de Oliveira Macedo Carneiro. A efetivação da tributação ambiental no âmbito do icms: incentivos fiscais para a implementação de sistemas de logística reversa. In: *Nomos: Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Direito Da UFC*, v. 34 n. 2 (2014): jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/nomos/article/view/1220/0> (acesso em 22.06.2025).

COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a Tributação Ambiental no Brasil. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

CUSTÓDIO, Maraluce Maria; OLIVEIRA, Edson Rodrigues de. A legislação brasileira de uso e ocupação do solo e sua dissonância sistêmica com fatores redutores da refletância da energia solar. In: *Revista De Direito Da Cidade*, 9(3), 867–892. (2017). Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/27045>. Acesso em 22.06.2025.

DALTON, Hugh. Princípios de Finanças Públicas. 4ª edição. Traduzido por Maria de Lourdes Modiano. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1980.

DE CARVALHO, Francisco Toniolo; AMARAL, Claudia Tannus Gurgel do. (2020). A extrafiscalidade tributária como instrumento para a concretização de políticas públicas: a construção de cidades sustentáveis e o estudo de caso do IPTU verde. In: *Revista De Direito Da Cidade*, 12(1), 514–555. <https://doi.org/10.12957/rdc.2020.46124>. Acesso em 22.06.2025.

DERANI, Cristiane. Aplicação do Direito Ambiental para o Desenvolvimento sustentável. In: Direito Tributário Ambiental. TORRES, Heleno Taveira (org.). São Paulo: Malheiros, 2005.

DINIZ, Maria Helena. Dicionário jurídico. Vol. 4. São Paulo: Saraiva, 1998.

DUE, John F. Tributação Indireta nas Economias em Desenvolvimento. Traduzido por Camila Perret. São Paulo: Editora Perspectiva, 1974.

FERRAZ, Roberto. O Princípio da Capacidade Contributiva na Tributação Ambientalmente Orientada. In: FERRAZ, Roberto. Princípios e Limites da Tributação. Os Princípios da Ordem Econômica e Tributação. Vol.2. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

FERRAZ, Roberto. Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

FERRAZ, Roberto. Tributação e Meio Ambiente: O Green Tax no Brasil (A Contribuição de Intervenção da Emenda 33/2001). In: Tributação e Meio Ambiente. James Marins (Coord). Livro 2. Curitiba: Juruá, s/d.

GRECO, Marco Aurélio. A destinação dos recursos decorrentes da contribuição de intervenção no domínio econômico - Cide sobre combustíveis. *Revista Dialética de Direito Tributário*, n. 104, São Paulo, setembro de 2004, p. 122-140.

GRECO, Marco Aurélio. Solidariedade social e tributação. In: GRECO, Marco Aurélio;

GODOI, Marciano Seabra de. (Coordenadores). Solidariedade social e tributação. São Paulo: Dialética, 2005.



FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Direito às Cidades Sustentáveis no âmbito da Tutela Constitucional do Meio Ambiente Artificial e o IPTU Progressivo no tempo como instrumento da Política Urbana em face do Direito Ambiental Tributário. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

JÚNIOR, Tércio Sampaio Ferraz. Função Social da Dogmática Jurídica. São Paulo: Max Limonad, 1998.

LA ROVERE, Emilio Lèbre. O Brasil e a COP-21. In: VICENTE, M. (Org.). Cadernos Adenauer xvii, nº 2. Mudanças climáticas: o desafio do século. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, agosto 2016, p 7-8. Disponível em: [O Brasil e a COP-21 - Emilio La Rovere.pdf \(ufrj.br\)](#) (último acesso em 07.09.2023).

LEIRIA, Maria Lúcia Luz. Breves considerações sobre a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, instituída pela Lei n.10.165/2000. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

MACHADO, Hugo de Brito. Ordem Econômica e Tributação. FERRAZ, Roberto (Coord). Princípios e limites da tributação. Vol. 2: Os princípios da ordem econômica e a tributação. Quartier Latin, 2009.

MARINS, James; TEODOROVICZ, Jeferson. Extrafiscalidade socioambiental. Revista Tributária e de Finanças Públicas, v. 18, n. 90. São Paulo, 2010.

MARTINS, Ives Gandra da Silva. A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

MOLINA, Pedro Manuel Herrera; VASCO, Domingo Carbajo. Marco Conceptual, Constitucional e Comunitario de La fiscalidad Ecológica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

MONTERO, Carlos E. Peralta. O Fundamento e a Finalidade Extrafiscal dos Tributos Ambientais. In: Revista de Direito da Cidade. Vol.05. Número 02. Rio de Janeiro: UERJ. 2013. 316-364. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/9960> (acesso em 22.06.2025)

NABAIS, José Casalta. Política Fiscal, Desenvolvimento Sustentável e Luta contra a Pobreza. Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais da UniBrasil. n.07. Jan/Dez 2007.

NASTRI, Maria Pia; SALERNO, Viviana. L'Economia Circolare e la Fiscalità: I Rifiutti come risorsa. Um esempio nel settore energetico. In: Descarbonización, Progreso Energético y Políticas Tributarias. Ángel Urquizu Cavallé (Director). Madrid: Editorial Aranzadi, 2024.

NETO, Celso de Barros Correia. Os impostos e o Estado Brasileiro. São Paulo: Almedina, 2017.

NIETO, Estela Rivas. Las deducciones estatales em el IRPF para fomentar la eficiencia energética de los edificios. In: Descarbonización, Progreso Energético y Políticas Tributarias. Ángel Urquizu Cavallé (Director). Madrid: Editorial Aranzadi, 2024.

NUNES, Cleucio Santos. Direito Tributário e Meio Ambiente. São Paulo: Dialética, 2005.

OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. Direito Tributário e Meio Ambiente. Proporcionalidade. Tipicidade Aberta. Afetação de Receita. Rio de Janeiro: Renovar, 1995.



OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. Meio Ambiente, Tributação e Vinculação de Impostos. Revista de Direito Tributário, n.56, 1991.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Nova Agenda Urbana. A/RES/71/256. Quito: Habitat III, 2017. Disponível em: <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>. Acesso em: 19 jun. 2025.

ONU BRASIL. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 19 jun. 2025.

PERRONE-MOISÉS, Claudia. Direitos humanos e desenvolvimento: a contribuição das Nações Unidas. In: AMARAL JR., Alberto; PERRONE-MOISÉS, Cláudia. O cinquentenário da Declaração Universal dos Direitos do Homem. São Paulo: Edusp, 1999.

POZO, Milenka Villca. El Impuesto sobre el Valor Añadido en la edificación hacia um IVA Verde? In: Descarbonización, Progreso Energético y Políticas Tributarias. Ángel Urquizu Cavallé (Director). Madrid: Editorial Aranzadi, 2024.

PRZEPIORKA, Michell. Possibilidade de Tributação em Bases Territoriais no Sistema Jurídico Brasileiro: Ofensa ao Princípio da Universalidade? Revista de Direito Tributário Internacional Atual, n. 4, p. 142–165, 2018. Disponível em: <https://revista.ibdt.org.br/index.php/RDTIAtual/article/view/585>. Acesso em: 13 set. 2023.

RIBAS, Lídia Maria Lopes Rodrigues. Defesa ambiental: utilização de instrumentos tributários. In: RODRÍGUEZ, Marco Antonio García. Tributación como herramienta para la mitigación del cambio climático e incentivo para la transición energética. In: Descarbonización, Progreso Energético y Políticas Tributarias. Ángel Urquizu Cavallé (Director). Madrid: Editorial Aranzadi, 2024.

ROSEMBUJ, Tulio. Fiscalitat ambiental: present i perspectives. In: *Medi Ambient Tecnologia i Cultura*, 2003, núm. 34, p. 19-24, <https://raco.cat/index.php/MATiC/article/view/287966>.

ROSEMBUJ, Tulio: Los tributos y la protección del medio ambiente. Marcial Pons Ediciones Jurídicas, 1995.

TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

ROTHMANN, Gerd Willi. Tributação, Sonegação e Livre Concorrência. In: FERRAZ, Roberto (Coord). Princípios e limites da tributação. Vol. 2: Os princípios da ordem econômica e a tributação. Quartier Latin, 2009.

FERREIRA, Lindomayara França; SANTANA, José Ricardo de; RAPINI, Márcia Siqueira; MOURA, Fábio Rodrigues de. Financiamento à pesquisa em energia renovável no Brasil: uma análise a partir do Fundo Setorial de Energia. In: Nova Economia. v.32 n.2 p.505-537 2022. Disponível em: scielo.br/j/neco/a/vpnjq5KbTDMgF8CC6qJ64hj/?format=pdf&lang=pt (último acesso em 22.06.2025).

SCAFF, Fernando Facury; TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. Tributação e Políticas Públicas: o ICMS Ecológico. TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

SCAFF, Fernando Facury; ATHIAS, Jorge Alex (Coord.) Direito Tributário e Econômico aplicado ao Meio Ambiente e à Mineração. São Paulo: Quartier Latin, 2009.



SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras e intervenção econômica. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas Tributárias Indutoras em Matéria Ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

SILVA, L. F. da, SILVA, R. N. da ., ANDRADE, H. M. L. da S. ., ANDRADE, L. P. de . (2022). Impactos socioambientais de parques eólicos no Brasil: uma revisão da literatura. *Diversitas Journal*, 7(3). <https://doi.org/10.48017/dj.v7i3.2004>. Acesso em 22.06.2025.

SOUZA, Sarah Maria Linhares de Araújo Paes de. Políticas Públicas na Tributação Ambiental: Instrumentos para o Desenvolvimento da Sociedade. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2017.

TEODOROVICZ, Jeferson. História Disciplinar do Direito Tributário Brasileiro. Série Doutrinas Tributárias. Volume XXI. São Paulo: Quartier Latin, 2017.

TEODOROVICZ, Jeferson. Políticas Públicas Tributárias Anticíclicas, Extrafiscalidade e o Combate a Pandemias. In: Hugo de Brito Machado Segundo; Marciano Seabra de Godoi; Marcos Aurélio Pereira Valadão; Sergio André Rocha. (Org.). A Pandemia do COVID-19 no Brasil em sua dimensão financeira e tributária. v. 1, 1ed. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2020.

TEODOROVICZ, Jeferson; BORGES, Antonio de Moura. Políticas públicas tributárias e o combate a pandemias: o caso “coronavírus” e os reflexos na política tributária brasileira. In: Revista Argumentum – RA, Marília/SP, V. 23, N. 2, p. 609-634, Mai.-Ago. 2022. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1394/1008> . Acesso em 26.09.2022.

TEODOROVICZ, Jeferson; BORGES, Antonio de Moura; VALADÃO, Marcos Aurélio Pereira. Coronavírus e Políticas Públicas Extrafiscais Anticíclicas no Contexto Brasileiro. *Cadernos Do Programa De Pós-Graduação Em Direito – PPGDir./UFRGS*, 17(2), 170–192, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ppgdir/article/view/124164>. Acesso em 26.09.2023.

TEODOROVICZ, Jeferson; PRZEPIORKA, Michell; PAIVA, Andressa Paz Araújo. Extrafiscalidade, Tributação Ambiental e Energias Renováveis no Brasil. In: Descarbonización, Progreso Energético y Políticas Tributarias. Ángel Urquizu Cavallé (Director). Madrid: Editorial Aranzadi, 2024.

TEODOROVICZ, Jeferson; BORGES, Antonio de Moura; STEMBERG, Paula Tatyane Cardozo. O IPTU na crise arrecadatória decorrente da pandemia (COVID-19). In: Revista de Direito da Cidade. Vol.13. N.2. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/54824> (acesso em 22.06.2025).

TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

TORRES, Heleno Taveira. Da Relação entre Competências Tributárias Constitucionais Tributária e Ambiental – Os limites dos chamados “Tributos Ambientais”. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

TORRES, Ricardo Lobo. Interação entre Princípios Constitucionais Tributários e Princípios da Ordem Econômica. In: FERRAZ, Roberto (Coord). Princípios e limites da tributação. Vol. 2: Os princípios da ordem econômica e a tributação. Quartier Latin, 2009.



TORRES, Ricardo Lobo. Valores e Princípios no Direito Tributário Ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos Humanos e Meio Ambiente. Paralelos dos Sistemas de Proteção Internacional. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1993.

VALADÃO, Marcos Aurélio Pereira. O sistema tributário internacional contemporâneo sob a perspectiva dos países em desenvolvimento: análise crítica. NOMOS v. 37, n. 1, jan./jun. 2017

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. A Efetividade e a eficiência ambiental dos instrumentos econômico-financeiros e tributários. Ênfase na prevenção. A utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações. In: TORRES, Heleno Taveira (Org). Direito tributário ambiental. São Paulo: Malheiros, 2005.

Sobre os autores:

Jeferson Teodorovicz

Pós-Doutorado em Direito pela UNB. Doutorado em Direito Econômico e Financeiro pela USP. Mestrado em Direito Econômico e Socioambiental pela PUCPR. Especialização em Gestão Contábil e Tributária (MBA) pela UFPR. Bacharelado em Direito pela PUCPR. Professor Permanente do Programa de Mestrado Acadêmico em Políticas Públicas e Governo da Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getúlio Vargas - FGV EPPG - Brasília. E-mail: jeferson.teodorovicz@fgv.br
Fundação Getúlio Vargas - FGV - Brasília
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5360964638266778> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1018-6438>
E-mail: jeferson.teodorovicz@yahoo.com.br

Michell Przepiorka

Mestre em Direito Tributário Internacional pelo Instituto Brasileiro de Direito Tributário (IBDT). Pesquisador do Observatório da Macrolitigância Fiscal (IDP) e da Fundação Getúlio Vargas. Julgador Titular do Conselho Municipal de Tributos de São Paulo (CMT/SP). Pesquisador Bolsista do Projeto de Pesquisa "Impactos Fiscais na Arrecadação do Distrito Federal Decorrentes à Pandemia do COVID-19 e Políticas Públicas Fiscais" (00193-00000243/2023-96) financiado pela FAPDF (Edital n. 09/2022 – Demanda Espontânea) e executado na Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getulio Vargas (FGV EPPG), em Brasília-DF, Brasil. Advogado. przepiorka@tpa.adv.br
Fundação Getúlio Vargas - FGV EPPG - Brasília
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7981-6245>
E-mail: przepiorka@tpa.adv.br

Andressa Paz Araújo Paiva

Graduanda em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas e Graduanda em Direito pela Universidade de Brasília. Pesquisadora bolsista do Projeto de Pesquisa "Impactos Fiscais na Arrecadação do Distrito Federal Decorrentes à Pandemia do COVID-19 e Políticas Públicas Fiscais" (00193-00000243/2023-96) financiado pela FAPDF (Edital n. 09/2022 – Demanda Espontânea) e executado na Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getulio Vargas (FGV EPPG), em Brasília-DF, Brasil. Email: andressaalsn@hotmail.com.
Fundação Getúlio Vargas - FGV EPPG - Brasília
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4435-6264>
E-mail: andressaalsn@hotmail.com

