

**XIV ENCONTRO INTERNACIONAL
DO CONPEDI BARCELOS -
PORTUGAL**

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO I**

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

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

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

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

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

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

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

Conselho Fiscal:

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

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

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

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

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

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

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

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

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

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

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

Educação Jurídica

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

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

Eventos:

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

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

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

Comissão Especial

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

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

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

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: João Glicério de Oliveira Filho; Maria Claudia da Silva Antunes De Souza; Norma Sueli Padilha; Sara Maria Pires Leite da Silva. – Barcelos, CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-226-1

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

Tema: Direito 3D Law

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XIV Encontro Internacional do CONPEDI (3; 2025; Barcelos, Portugal).

CDU: 34



XIV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BARCELOS - PORTUGAL

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

Apresentação

APRESENTAÇÃO

O XIV Encontro Internacional do CONPEDI – Barcelos, Portugal, realizado no Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, entre os dias 10 a 12 de setembro de 2025, representou um marco significativo no fortalecimento do diálogo científico internacional em torno dos desafios socioambientais contemporâneos.

O Grupo de Trabalho Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo I consolidou-se, nesse contexto, como um espaço de reflexão crítica e plural sobre as múltiplas dimensões da questão ambiental no cenário atual.

As pesquisas apresentadas abordaram desde a problemática das injustiças ambientais decorrentes de processos de ocupação desordenada e de desigualdades territoriais, até debates sobre justiça socioambiental, direitos da natureza e novos instrumentos jurídicos voltados à proteção do meio ambiente. Questões atuais como a fragmentação de habitats, a perda da biodiversidade e os desafios da conectividade ecológica também ocuparam lugar central nas discussões.

Outro eixo relevante esteve relacionado às políticas públicas e à regulação ambiental, com destaque para os debates sobre resíduos sólidos, mudanças climáticas, zonas de amortecimento de parques nacionais e o novo marco regulatório das emissões de carbono. A relação entre comunidades, poder público e atividades extrativas, especialmente mineração,

impactos ao meio ambiente, mas também propostas concretas de transformação jurídica, institucional e social. Que este conjunto de pesquisas inspire novos diálogos, cooperações e ações efetivas em prol da justiça socioambiental e da construção de um futuro sustentável para as presentes e futuras gerações.

Assinam esta apresentação os coordenadores:

- Prof^a Dr^a Maria Claudia da Silva Antunes De Souza – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – Brasil
- Prof^a Dr^a Norma Sueli Padilha – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Brasil
- Prof. Dr. João Glicério de Oliveira Filho – Universidade Federal da Bahia – UFBA – Brasil
- Sara Maria Pires Leite da Silva – Instituto Politécnico do Cávado e do Ave – Portugal

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: DESAFIOS JURÍDICOS E SOCIOAMBIENTAIS

ENERGY TRANSITION IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID REGION: LEGAL AND SOCIO-ENVIRONMENTAL CHALLENGES

Patrícia Borba Vilar Guimarães ¹
Yanko Marcius de Alencar Xavier ²
Herbert Ricardo Garcia Viana ³

Resumo

O artigo analisa os desafios jurídicos e socioambientais da transição energética no semiárido brasileiro, com ênfase nos impactos provocados pela implantação de grandes empreendimentos de energia renovável, especialmente usinas eólicas e solares. Parte-se da constatação de que o modelo atual de expansão energética, embora alinhado aos compromissos internacionais de descarbonização, tem reproduzido assimetrias históricas no território, afetando comunidades tradicionais, populações rurais e ecossistemas frágeis. A pesquisa adota abordagem interdisciplinar, combinando análise normativa e crítica sociojurídica, com base em referenciais da justiça ambiental, direitos territoriais e função socioambiental da propriedade. Discute-se, ainda, a necessidade de aprimoramento do licenciamento ambiental, a inclusão de mecanismos efetivos de participação social e a construção de instrumentos jurídicos que reconheçam os impactos intergeracionais desses projetos. A partir da realidade do semiárido, propõe-se uma revisão crítica do marco regulatório brasileiro de energia renovável, no sentido de assegurar a equidade territorial, a proteção dos modos de vida e a efetivação dos direitos fundamentais ambientais. Conclui-se que a transição energética no Brasil, para ser justa, deve incorporar dimensões jurídicas comprometidas com a sustentabilidade, a pluralidade de saberes e a justiça social.

Palavras-chave: Transição energética, Semiárido, Direito socioambiental, Bens comuns, Sustentabilidade

Abstract/Resumen/Résumé

interdisciplinary approach, combining normative analysis with socio-legal critique, grounded in frameworks of environmental justice, territorial rights, and the socio-environmental function of property. It also addresses the need to improve environmental licensing processes, enhance effective social participation mechanisms, and develop legal instruments that account for the intergenerational impacts of these projects. Based on the context of the Brazilian semi-arid region, the article advocates for a critical revision of the country's renewable energy regulatory framework to ensure territorial equity, safeguard local ways of life, and uphold fundamental environmental rights. It concludes that a just energy transition in Brazil must integrate legal dimensions committed to sustainability, epistemological plurality, and social justice.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Energy transition, Semi-arid, Socio-environmental law, Common goods, Sustainability

1 INTRODUÇÃO

O avanço da crise climática no contexto do Antropoceno impõe desafios urgentes à sustentabilidade socioambiental, especialmente em regiões de vulnerabilidade histórica como o Semiárido brasileiro. O Antropoceno, entendido como a nova era geológica caracterizada pela intensa interferência humana nos sistemas naturais (VEIGA, 2025), exige uma reavaliação crítica dos modelos de desenvolvimento e das normas jurídicas que regem os territórios.

A transição energética, compreendida como a substituição progressiva de fontes fósseis por fontes renováveis e sustentáveis, tem se consolidado como estratégia essencial para enfrentar as mudanças climáticas. No entanto, o processo de implementação dessa transição em territórios marcados por desigualdades estruturais demanda uma análise crítica, que considere os aspectos jurídicos, sociais, econômicos e ambientais.

O presente artigo busca analisar a transição energética no Semiárido brasileiro sob a perspectiva do direito socioambiental, propondo um enfoque centrado na proteção de bens comuns, na equidade intergeracional e na justiça ambiental. Considerando as especificidades da região – como escassez hídrica, baixa densidade demográfica, concentração fundiária e presença de comunidades tradicionais – investiga-se como os projetos energéticos (especialmente eólicos e solares) têm repercutido nas dinâmicas territoriais e socioeconômicas locais.

Além disso, propõe-se refletir sobre os limites do modelo jurídico-proprietário tradicional frente à complexidade dos desafios do Antropoceno e à necessidade de uma governança inclusiva e participativa. Por meio de revisão bibliográfica, análise de decisões judiciais e estudo de casos concretos, o estudo visa contribuir para a construção de alternativas jurídicas voltadas à sustentabilidade no Semiárido, alinhadas a um paradigma de desenvolvimento que respeite os direitos socioambientais das populações locais e promova a proteção efetiva dos ecossistemas.

2 TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E O CONTEXTO DO ANTROPOCENO

2.1 A transição energética como resposta à crise climática

A transição energética, compreendida como a substituição gradual das fontes fósseis por fontes renováveis, representa uma das principais estratégias globais para conter o avanço das mudanças climáticas e os efeitos da crise ecológica planetária. Esse processo está intimamente ligado à necessidade de redução das emissões de gases de efeito estufa, à descarbonização da economia e à busca por modelos energéticos mais sustentáveis, resilientes e justos. No contexto do Antropoceno, em que as ações humanas alteram profundamente os sistemas naturais, a transição energética adquire uma dimensão ética e política, colocando em pauta não apenas questões tecnológicas e econômicas, mas também o imperativo de justiça climática e equidade social (VEIGA, 2019; LATOUR, 2017).

As fontes renováveis, como a solar, a eólica, a biomassa e a hídrica de pequeno porte, oferecem vantagens ambientais significativas em comparação às fontes fósseis, sobretudo pela baixa emissão de carbono ao longo do ciclo produtivo. No entanto, o simples deslocamento tecnológico não é suficiente para assegurar a sustentabilidade: a maneira como essa transição é conduzida — seus agentes, instrumentos e impactos — determina seus efeitos sobre os territórios e populações. Em contextos de vulnerabilidade histórica, como o Semiárido brasileiro, a transição energética só poderá ser considerada bem-sucedida se promover, concomitantemente, inclusão social, redução das desigualdades e fortalecimento dos modos de vida locais.

Adicionalmente, a literatura especializada tem enfatizado que a transição energética precisa ser orientada por princípios de justiça distributiva e procedural. Isso implica garantir acesso equitativo à energia, respeitar os direitos das populações afetadas e assegurar sua participação efetiva nos processos decisórios (VIOLA; FRANCHINI, 2018). Modelos centralizados, guiados por interesses corporativos e lógicas extrativistas, tendem a reproduzir desigualdades territoriais, apropriando-se de recursos locais sem redistribuição justa dos benefícios. Por isso, cresce o interesse por alternativas descentralizadas e comunitárias, que valorizem a autonomia energética, a gestão democrática e a sustentabilidade territorial.

Nesse sentido, a transição energética deve ser entendida não como um fim em si mesma, mas como parte de um processo mais amplo de transformação socioambiental, capaz de redefinir a relação entre sociedade, natureza e economia. A sua implementação exige, portanto, uma revisão crítica dos marcos normativos e institucionais vigentes, que muitas vezes permanecem presos a concepções proprietárias e fragmentadas dos recursos naturais. É nesse ponto que o direito socioambiental pode desempenhar papel estratégico, ao propor

instrumentos jurídicos sensíveis às especificidades territoriais e comprometidos com a justiça ecológica e os direitos das futuras gerações.

2.2 O Antropoceno e os desafios jurídicos e sociais

O conceito de Antropoceno evidencia a magnitude das transformações ambientais em curso, colocando em xeque os fundamentos do direito moderno, especialmente no que se refere à separação entre natureza e sociedade (LATOUR, 2017). A emergência de conflitos socioambientais e a intensificação da desigualdade ecológica impõem a necessidade de repensar as categorias jurídicas convencionais. Além disso, a noção de limites planetários e de justiça ambiental global exige marcos legais sensíveis à complexidade dos sistemas socioecológicos (MORTON, 2013).

A urgência da crise ecológica e climática exige uma reavaliação profunda dos paradigmas normativos e institucionais que regem as relações entre sociedade, economia e meio ambiente. No contexto do Antropoceno, a crescente intensificação dos impactos ambientais e as transformações irreversíveis nos ecossistemas demandam uma abordagem jurídica que transcenda as fronteiras do direito ambiental tradicional, frequentemente limitado pela visão antropocêntrica e economicista. A construção de novos marcos normativos, capazes de integrar as dimensões ecológicas, sociais e econômicas, é fundamental para assegurar que a transição energética não apenas mitigue as mudanças climáticas, mas também promova justiça social e ambiental de maneira equitativa e participativa.

O modelo de governança que prevalece em muitas sociedades contemporâneas, ancorado em uma lógica de crescimento econômico incessante e de exploração intensiva dos recursos naturais, têm demonstrado sua insuficiência diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas. A falência dos paradigmas tradicionais é evidente nas respostas fragmentadas e insuficientes das políticas públicas frente aos desastres ambientais, à escassez de recursos e à desigualdade global crescente. Isso implica a necessidade de adotar novas formas de governança que sejam capazes de articular múltiplos saberes e promover uma gestão dos recursos naturais que seja ao mesmo tempo justa e sustentável.

Nesse cenário, a integração entre o direito e as ciências sociais, ecológicas e econômicas torna-se cada vez mais relevante. Modelos tradicionais de regulação, pautados na separação entre a natureza e os direitos humanos, não são mais suficientes para responder às interconexões complexas entre os ecossistemas e as comunidades que deles dependem. A

emergência de uma nova concepção de direito, capaz de lidar com a complexidade dos sistemas socioecológicos, é essencial para avançar na construção de uma governança mais inclusiva e sensível às especificidades culturais, territoriais e ecológicas. Este é um movimento em direção a um paradigma jurídico que, ao invés de se restringir à regulamentação técnica e econômica, busque uma reconfiguração do próprio papel do direito nas sociedades contemporâneas.

A transição energética, nesse contexto, é uma oportunidade para redefinir as relações de poder, os modelos de propriedade e as formas de gestão dos recursos naturais. A incorporação de princípios de governança participativa e de justiça ambiental nos marcos regulatórios é imprescindível. Isso implica, entre outras coisas, o reconhecimento e a proteção dos bens comuns, que são, por definição, recursos essenciais à vida e à reprodução dos modos de vida das comunidades. No Semiárido brasileiro, por exemplo, a gestão dos ventos, da água e da terra deve ser tratada não apenas sob a ótica da exploração econômica, mas também do reconhecimento do direito das comunidades locais a esses recursos.

Ademais, a implementação de um novo paradigma normativo requer um olhar atento para a integração das dimensões intergeracionais, considerando os impactos da transição energética sobre as futuras gerações. A concepção de direitos intergeracionais, que visa garantir o bem-estar das gerações futuras sem comprometer o direito das presentes, deve ser um princípio norteador na construção dos marcos regulatórios da transição energética. Esse movimento é uma resposta direta à pressão crescente por ações mais eficazes contra as mudanças climáticas, que não podem ser reduzidas à lógica de curto-prazismo das políticas públicas atuais.

Para que essa transição seja bem-sucedida, é necessário também fortalecer a democracia deliberativa e a participação pública nos processos decisórios. O direito de participação efetiva das comunidades locais, especialmente das comunidades tradicionais, no planejamento e na implementação dos projetos energéticos é um aspecto fundamental para garantir que os benefícios sejam distribuídos de maneira justa e que as especificidades culturais e territoriais sejam respeitadas. A participação, nesse sentido, deve ser vista não apenas como um direito formal, mas como um instrumento essencial para a construção de um modelo de desenvolvimento que seja verdadeiramente sustentável e inclusivo.

Por fim, a urgência de novos paradigmas normativos e institucionais se alinha com a necessidade de promover uma transformação sistêmica. Não se trata apenas de ajustar as regras para permitir a transição energética, mas de reconfigurar a forma como as sociedades entendem o desenvolvimento e o progresso, reconhecendo a interdependência entre as dimensões social, ambiental e econômica. Assim, a construção de marcos regulatórios inovadores, inclusivos e participativos é um passo fundamental para assegurar que a transição energética não apenas aborde os desafios climáticos, mas também promova uma maior equidade social, justiça ambiental e resiliência territorial.

3 DIREITO SOCIOAMBIENTAL E OS BENS COMUNS

3.1 O direito socioambiental como instrumento de regulação e justiça

O direito socioambiental emerge como um campo jurídico essencial para responder aos limites do modelo econômico-liberal frente aos desafios ambientais e sociais contemporâneos. Tradicionalmente, as questões ambientais eram abordadas de maneira fragmentada, muitas vezes separadas das questões sociais e econômicas. No entanto, à medida que os problemas ecológicos se intensificaram e as desigualdades sociais se acentuaram, tornou-se evidente a necessidade de um direito que reconhecesse a interdependência entre meio ambiente e justiça social, e que pudesse atuar como mediador desses conflitos.

O direito socioambiental busca, portanto, integrar a proteção do meio ambiente com a promoção de direitos humanos, em especial os direitos das populações mais vulneráveis e marginalizadas. Essa integração entre as dimensões ecológica, social e econômica é a chave para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Ele surge como uma resposta à insustentabilidade dos modelos de desenvolvimento que priorizam o crescimento econômico a qualquer custo, sem considerar os impactos negativos sobre os ecossistemas e as comunidades humanas, especialmente aquelas que dependem diretamente dos recursos naturais para sua subsistência.

No contexto da transição energética, o direito socioambiental adquire uma importância ainda maior, pois ele não se limita à regulação dos impactos ambientais dos projetos de energia, mas também deve garantir que os benefícios dessa transição sejam distribuídos de maneira justa e equitativa. Em outras palavras, enquanto a transição para fontes de energia renováveis é vista como uma solução essencial para mitigar os efeitos da crise climática, ela também pode gerar novos conflitos e desigualdades, especialmente em

regiões vulneráveis, como o Semiárido brasileiro. Nesse sentido, o direito socioambiental atua como um instrumento para mitigar esses impactos, regulando as relações entre os diversos atores envolvidos e promovendo uma gestão sustentável e justa dos recursos naturais.

Um dos princípios centrais do direito socioambiental é a promoção da justiça ambiental, que visa garantir que os custos e benefícios das políticas e ações ambientais sejam distribuídos de maneira equitativa, levando em conta as desigualdades históricas e a vulnerabilidade das comunidades. Isso implica a necessidade de um tratamento diferenciado para as populações que, historicamente, têm sido mais afetadas pelos danos ambientais, como as comunidades tradicionais, as populações indígenas e as pessoas de baixa renda. No caso da transição energética, por exemplo, a justiça ambiental requer que as comunidades afetadas pelos projetos de energia renovável, como os parques eólicos e solares, tenham seus direitos respeitados, incluindo o direito à consulta prévia e ao consentimento informado.

Além disso, o direito socioambiental também se caracteriza pela promoção da equidade intergeracional, um princípio fundamental no contexto da crise climática e da transição energética. Esse princípio exige que as decisões atuais considerem não apenas os impactos presentes, mas também as implicações para as futuras gerações. A equidade intergeracional busca garantir que as gerações futuras não sejam prejudicadas pela exploração insustentável dos recursos naturais, como acontece com o uso excessivo de fontes de energia fósseis. No âmbito da transição energética, isso significa que as políticas públicas e os projetos de energia renovável devem ser desenvolvidos de maneira a assegurar que as gerações futuras tenham acesso a um planeta saudável e capaz de sustentar suas necessidades. Também se articula com o conceito de bem comum, que se refere àqueles recursos essenciais para a vida e o bem-estar coletivo, como a água, a terra, o ar e os ecossistemas.

No contexto da transição energética, o bem comum pode ser entendido como a necessidade de proteger os recursos naturais de maneira coletiva, garantindo que os benefícios da energia renovável sejam acessíveis a todos, especialmente às populações mais vulneráveis. Além disso, a defesa do bem comum implica na promoção de formas de governança mais participativas e inclusivas, nas quais as comunidades locais tenham voz ativa nas decisões sobre o uso e a gestão dos recursos naturais.

A crescente preocupação com a sustentabilidade, tanto em sua dimensão ecológica quanto social, também é um aspecto central do direito socioambiental. A sustentabilidade não

é apenas um conceito técnico relacionado à preservação ambiental, mas um princípio ético que orienta a forma como as sociedades devem se organizar para garantir o bem-estar das atuais e futuras gerações. Em relação à transição energética, a sustentabilidade exige que as soluções propostas não apenas reduzam os impactos ambientais, mas também promovam a justiça social, respeitando os direitos das comunidades locais e garantindo uma distribuição equitativa dos benefícios.

Portanto, o direito socioambiental se coloca como um instrumento crucial na regulação das transformações que estamos vivendo, oferecendo as bases jurídicas para a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável e justo. Esse campo do direito não apenas busca prevenir e mitigar os danos ambientais, mas também garantir que as comunidades tenham um papel central na gestão dos recursos naturais, respeitando suas culturas e seus direitos. Ao integrar as questões ambientais e sociais, o direito socioambiental se apresenta como uma ferramenta poderosa para assegurar que a transição energética no Semiárido brasileiro, e em outras regiões vulneráveis, seja conduzida de maneira justa, sustentável e equitativa.

3.2 A regulação da transição energética no Brasil e os desafios para a justiça socioambiental

A transição energética no Brasil, caracterizada pela substituição progressiva das fontes de energia fósseis por fontes renováveis, representa um passo crucial para a redução das emissões de gases de efeito estufa e o enfrentamento das mudanças climáticas. No entanto, esse processo envolve desafios significativos não apenas em termos de eficiência técnica e inovação, mas também em relação à regulação legal e à garantia de justiça socioambiental. A regulação da transição energética no Brasil precisa lidar com uma série de questões complexas, que envolvem desde a garantia do acesso universal à energia até a proteção das comunidades vulneráveis que podem ser afetadas por novos projetos de infraestrutura, como parques solares e eólicos.

A estrutura regulatória brasileira para o setor energético é composta por uma série de leis, normativas e instituições que atuam no planejamento e na implementação de políticas energéticas. No entanto, essa estrutura não tem sido suficiente para garantir que a transição para energias renováveis seja realizada de forma equitativa e sustentável. A questão da justiça socioambiental ganha destaque porque os benefícios da transição energética, muitas vezes, não são distribuídos de maneira justa entre as diferentes regiões e classes sociais do Brasil. As

áreas que mais contribuem para a geração de energia renovável, como o Nordeste, também são algumas das mais vulneráveis em termos socioeconômicos. Isso levanta a necessidade de políticas públicas que não apenas incentivem a geração de energia limpa, mas que também promovam o bem-estar das populações locais.

Uma das principais barreiras para a promoção da justiça socioambiental na transição energética é a desigualdade no acesso à energia. Embora o Brasil tenha avançado significativamente na universalização do acesso à energia elétrica, ainda existem desigualdades regionais profundas.

No Nordeste, especialmente no Semiárido, onde a energia solar tem grande potencial, muitas comunidades ainda enfrentam dificuldades de acesso a fontes confiáveis e acessíveis de energia. Além disso, a transição para fontes renováveis não pode ser vista de forma isolada, sem considerar o impacto que projetos de grande porte podem ter nas populações locais, principalmente em áreas de conflitos fundiários e territórios indígenas. A construção de usinas solares e parques eólicos, por exemplo, pode causar deslocamento de comunidades, alteração de paisagens e mudanças no uso tradicional da terra, sem que haja compensações justas ou consultas adequadas às populações afetadas.

Nesse contexto, o direito de consulta e consentimento das comunidades afetadas por projetos de energia renovável ganha centralidade. A inserção do tema no contexto do Semiárido brasileiro reflete uma realidade onde as comunidades tradicionais, como quilombos, povos indígenas e agricultores familiares, possuem uma relação direta com os recursos naturais de seus territórios, como a água, o solo e o vento, utilizados nos projetos de energia renovável.

A Convenção 169 da OIT, que garante o direito de consulta prévia, livre e informada a essas populações antes da implementação de projetos que possam afetar suas terras e modos de vida, surge como uma ferramenta crucial para assegurar a justiça social e ambiental (Organização Internacional do Trabalho, 1989). No entanto, no contexto definido a aplicação da Convenção 169 nem sempre é eficaz. A falta de regulamentação específica sobre como as consultas devem ser conduzidas e a prática recorrente de projetos de energia renovável que desconsideram as necessidades e direitos dessas comunidades resultam em processos de tomada de decisão que muitas vezes ignoram as realidades locais. Essa negligência pode gerar

desconfiança entre as comunidades afetadas e as autoridades, comprometendo a colaboração e, conseqüentemente, a implementação bem-sucedida de iniciativas de transição energética.

Em uma região como o Semiárido, onde a escassez de recursos e a vulnerabilidade social são fatores críticos, a aplicação superficial da Convenção 169 pode aprofundar as desigualdades e gerar resistências que dificultam o avanço de políticas públicas de transição energética justa. Assim, a efetiva implementação, respeitando o direito à consulta e o engajamento real e isonômico das comunidades, é fundamental para garantir que os projetos energéticos beneficiem as populações locais e não apenas grandes empreendimentos privados.

Outro desafio significativo é a governança ambiental, que no Brasil ainda apresenta fragilidades em termos de transparência, participação e controle social. Em um contexto em que grandes corporações dominam o setor energético, é fundamental fortalecer os mecanismos de controle e participação social, especialmente em projetos de grande impacto, como aqueles que envolvem fontes renováveis de energia. A governança eficaz exige que as comunidades afetadas, organizações da sociedade civil e outros atores sociais tenham voz ativa nas decisões políticas, além de garantir que as empresas responsáveis pela implementação desses projetos ajam de forma responsável e transparente, respeitando o meio ambiente e os direitos humanos.

Ademais, a regulação da transição energética deve enfrentar a complexidade da integração das energias renováveis à matriz energética nacional, considerando a necessidade de flexibilização da rede elétrica e a intermitência das fontes solares e eólicas. O Brasil possui um grande potencial para a geração de energia renovável, especialmente no Nordeste, mas a infraestrutura existente não está totalmente preparada para absorver a grande quantidade de energia gerada por essas fontes. Isso exige investimentos substanciais em novas linhas de transmissão, redes inteligentes e sistemas de armazenamento de energia, que precisam ser feitos de maneira equilibrada, sem prejudicar as comunidades locais e com atenção às questões de justiça territorial.

Em relação à justiça intergeracional, a transição energética precisa ser pensada não apenas para atender às necessidades do presente, mas também para garantir um futuro sustentável para as gerações vindouras. No Brasil, as políticas energéticas precisam considerar não apenas as necessidades de energia das populações atuais, mas também a preservação dos recursos naturais e a mitigação das mudanças climáticas, para que as futuras gerações possam

usufruir de um ambiente saudável e equilibrado. Isso implica em repensar o modelo de desenvolvimento, que deve ser mais inclusivo, sustentável e com foco em um crescimento econômico que respeite os limites ecológicos do planeta.

A política pública de incentivo à energia solar no Semiárido é um exemplo de como a regulação da transição energética pode ter impactos positivos em termos de justiça socioambiental. A energia solar pode ser uma solução eficaz para a geração de energia em regiões remotas e carentes, proporcionando autonomia energética para comunidades e incentivando o desenvolvimento local. Contudo, para que essa política seja realmente inclusiva, é necessário garantir que as comunidades locais tenham acesso a programas de capacitação, financiamento e participação nos processos de decisão relacionados à implementação de projetos de energia solar. Além disso, é importante que haja uma articulação entre os diferentes níveis de governo e a sociedade civil para evitar a concentração de benefícios nas mãos de grandes empresas e garantir que as comunidades locais sejam beneficiadas de maneira justa.

Portanto, a regulação da transição energética no Brasil enfrenta grandes desafios, especialmente no que diz respeito à promoção da justiça socioambiental. É fundamental que as políticas públicas e a legislação busquem não apenas a promoção das energias renováveis, mas também a equidade no acesso à energia e a proteção dos direitos das populações vulneráveis. A construção de uma transição energética justa requer uma abordagem integrada que considere as dimensões sociais, econômicas e ambientais, e que assegure que os benefícios sejam amplamente distribuídos, respeitando as necessidades das gerações presentes e futuras.

3.3 Transição energética e conflitos sobre os bens comuns

A implementação de projetos de energia renovável no Semiárido brasileiro tem trazido à tona conflitos complexos relacionados à apropriação dos bens comuns, sobretudo em áreas tradicionalmente ocupadas por comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhas e sertanejas. Tais conflitos resultam, em grande parte, da ausência de marcos legais específicos que reconheçam esses territórios como espaços de uso coletivo, onde o valor social, cultural e ecológico se sobrepõe à lógica exclusivamente econômica.

O uso dos ventos para a geração de energia eólica, por exemplo, representa um caso emblemático. Esses ventos, anteriormente considerados um bem natural livre, passaram a ser

explorados economicamente por meio de concessões fundiárias e contratos de arrendamento que, muitas vezes, excluem a comunidade local dos benefícios gerados. Além disso, a chegada de grandes empreendimentos altera as dinâmicas territoriais, interferindo nos modos de vida e nas práticas produtivas das populações locais, como o extrativismo, a agroecologia e a pastorícia.

Do ponto de vista jurídico, esse cenário evidencia a necessidade de fortalecer o direito socioambiental como instrumento de regulação da apropriação dos bens comuns. A Constituição Federal de 1988 já consagra o princípio da função socioambiental da propriedade (art. 5º, XXIII) e reconhece os direitos territoriais das comunidades tradicionais (art. 231 e 68 do ADCT). No entanto, sua aplicação tem sido insuficiente diante da força econômica dos grupos empresariais do setor energético.

A decisão da Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADPF) 323 do Supremo Tribunal Federal (STF), proferida em 2016, foi um marco importante na definição dos direitos territoriais dos povos indígenas no Brasil. A ADPF 323 abordou a questão do "marco temporal" para a demarcação das terras indígenas, uma tese que defendia que os povos indígenas só teriam direito à terra que estivessem ocupando de forma contínua desde a promulgação da Constituição de 1988. A decisão do STF, no entanto, rejeitou essa tese, reafirmando que os povos indígenas têm o direito às terras que tradicionalmente ocupam, independentemente de uma ocupação contínua desde 1988.

A ADPF 323 reforça a importância do reconhecimento jurídico dos direitos territoriais dos povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais, como um elemento fundamental para garantir a justiça social e ambiental na transição energética no Semiárido. Esse entendimento é crucial quando se discute a implementação de projetos de energia renovável em regiões com presença significativa dessas comunidades. A decisão estabelece um precedente importante, pois reforça que a proteção territorial e cultural dessas comunidades é uma prioridade constitucional, e não pode ser ignorada, especialmente em face de projetos que envolvem exploração de recursos naturais. Assim, garantir o respeito aos direitos territoriais dessas populações é um passo fundamental para a construção de uma transição energética justa no Brasil, particularmente no Semiárido, onde as comunidades tradicionais estão intimamente ligadas à terra, à água e aos recursos naturais.

A consulta prévia, em conformidade com a Convenção 169 da OIT, deve ser observada como uma condição essencial para a implementação de projetos que afetam essas comunidades. Portanto, a ADPF 323 fortalece a argumentação de que o reconhecimento jurídico dos bens comuns socioambientais, como a terra e os recursos naturais, deve ser parte de qualquer marco regulatório para a transição energética, visando assegurar a justiça social, ambiental e os direitos das comunidades tradicionais no Semiárido brasileiro.

Nesse contexto, é urgente a construção de políticas públicas que articulem a transição energética com a proteção dos direitos territoriais, promovendo formas de compensação ambiental e social justas, além de garantir a efetiva participação das comunidades em todas as fases dos projetos – desde o licenciamento até a operação. A criação de conselhos comunitários de governança energética e o estímulo a modelos cooperativos podem contribuir para mitigar os impactos negativos e ampliar os benefícios da transição energética nos territórios do Semiárido.

4 A EXPANSÃO DOS PARQUES EÓLICOS E SOLARES NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Os estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, com inserção no semiárido nordestino brasileiro, têm experimentado uma expansão significativa de empreendimentos de energia renovável, com destaque para os parques eólicos no litoral potiguar e os projetos solares no sertão paraibano. Essas iniciativas têm sido impulsionadas por políticas públicas e incentivos econômicos, como o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA) e os leilões de energia promovidos pelo governo federal. Em 2023, o RN liderou a geração eólica no Brasil, com mais de 7 GW de potência instalada (ANEEL, 2023).

Apesar dos benefícios associados à geração de energia limpa, os projetos têm gerado tensões sociais e ambientais, como a redução do acesso de comunidades tradicionais aos recursos naturais, disputas fundiárias e processos de gentrificação rural. Em alguns casos, denúncias de ausência de consulta às comunidades locais e degradação de ecossistemas sensíveis, como a caatinga, indicam falhas na implementação de salvaguardas socioambientais. O Ministério Público tem atuado em diversas ações civis públicas para garantir os direitos das comunidades afetadas, especialmente pescadores artesanais e pequenos agricultores.

A crescente expansão dos empreendimentos de energia renovável, particularmente os projetos eólicos, na Paraíba e no Rio Grande do Norte, reflete uma tendência positiva no Brasil rumo à transição para fontes de energia mais sustentáveis. Contudo, a implementação desses projetos, especialmente em regiões como o Sertão Paraibano e o semiárido potiguar, exige uma análise crítica de seus impactos ambientais, econômicos e sociais. A importância de um estudo sobre os impactos desses projetos é reforçada pelos dados de licenciamento ambiental, que indicam que os processos de licenciamento têm sido realizados com base em estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA) que consideram a fauna, flora e comunidades locais, mas que ainda carecem de uma avaliação integrada da sustentabilidade e dos efeitos a longo prazo desses empreendimentos.

O licenciamento ambiental de projetos eólicos, como o Complexo Seridó no Rio Grande do Norte, tem sido um instrumento importante na mitigação dos impactos negativos e na adaptação dos projetos às especificidades ambientais da região. O EIA/RIMA do referido empreendimento menciona apenas sobre o tema específico:

Nos processos de licenciamento ambiental, as comunidades tradicionais localizadas até 8 km de distância de empreendimentos pontuais, em regiões fora da Amazônia Legal, como é o caso do Complexo Eólico Serra do Seridó, devem ser estudadas. A Fundação Nacional do Índio – FUNAI e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA devem ser consultados sobre a existência dessas comunidades nas Áreas de Influência do empreendimento. No caso, foi identificada a Comunidade Remanescente de Quilombo (CRQ) Serra do Talhado que fica localizada a 12 km do Complexo, na zona rural de Santa Luzia (PB), município vizinho a Junco do Seridó. Essa CRQ ainda não possui o seu território oficialmente delimitado pelo INCRA. (SUDEMA, 2021, p.42).

Esses empreendimentos frequentemente enfrentam desafios relacionados à ocupação de áreas tradicionais e à modificação das dinâmicas sociais locais. A análise mais sistematizada e detalhada dos impactos desses projetos é fundamental para garantir que os benefícios da energia renovável não sejam ofuscados por prejuízos ecológicos e sociais, como a alteração de paisagens e o deslocamento de comunidades.

5 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E LIÇÕES PARA O SEMIÁRIDO

5.1 O caso de Almería, na Espanha

A província de Almería, localizada na comunidade autônoma da Andaluzia, é um exemplo relevante de transição energética em contextos semiáridos. Com clima seco, elevada radiação solar e escassez hídrica, a região compartilha diversas características ecológicas com o Semiárido brasileiro. A partir dos anos 2000, Almería tornou-se um polo de produção de energia solar fotovoltaica, atraindo grandes investimentos públicos e privados, especialmente após os incentivos do governo espanhol e da União Europeia no marco das políticas de descarbonização.

Contudo, o rápido crescimento dos empreendimentos energéticos não ocorreu sem conflitos. A instalação de grandes usinas solares provocou transformações significativas no uso da terra, com impactos diretos sobre pequenos agricultores, pastores e comunidades rurais que utilizavam os territórios de forma coletiva. Conforme estudo de Rodríguez et al. (2020), as tensões derivadas da concentração fundiária, da competição por recursos escassos – como a água – e da ausência de mecanismos adequados de participação social tornaram-se evidentes.

Diante desse cenário, foram implementadas soluções institucionais e jurídicas inovadoras. Destacam-se a criação de *Consejos Locales de Transición Energética* – espaços deliberativos com representantes da sociedade civil, do setor empresarial e do poder público – e a exigência de estudos de impacto social para empreendimentos superiores a 10 MW. Além disso, surgiram comunidades energéticas locais, amparadas por legislações regionais e pela Diretiva Europeia 2018/2001, com base em modelos de autogestão, reinvestimento comunitário e produção descentralizada.

Essas experiências têm contribuído para a promoção de uma transição energética mais democrática, transparente e territorialmente justa. O caso de Almería também mostra a importância do papel das universidades e dos centros de pesquisa na mediação de conflitos e na produção de conhecimento aplicado. O envolvimento da Universidad de Almería em projetos participativos, como o Plan Andaluz de Acción por el Clima (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2021), reforça a centralidade do conhecimento local e científico no desenho de políticas públicas adaptadas às realidades regionais (UNIVERSIDAD DE ALMERÍA, 2021).

A experiência espanhola oferece, assim, lições valiosas para o Brasil.

No Brasil, o processo de licenciamento ambiental já contempla, em sua estrutura normativa, a obrigatoriedade da realização de audiências públicas para empreendimentos com

significativo impacto ambiental, conforme previsto na Resolução CONAMA nº 09/1987. No entanto, essa exigência nem sempre se traduz em um processo de consulta eficaz para comunidades tradicionais, como quilombolas, povos indígenas e agricultores familiares. A realização de audiências públicas muitas vezes ocorre em fases avançadas dos projetos, com baixa capacidade de influência por parte das comunidades afetadas (MILARÉ, 2021).

A Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Brasil em 2004, estabelece o direito à consulta prévia, livre e informada, especificamente voltada aos povos indígenas e tribais, exigindo sua realização antes da formulação ou implementação de medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente (BRASIL, 2004). Esse direito vai além da mera informação: implica diálogo, negociação e possibilidade de veto ou adaptação dos projetos para garantir os direitos territoriais e culturais dessas populações.

Assim, embora exista uma estrutura jurídica para consulta no licenciamento ambiental, ela não supre, por si só, as exigências mais amplas e específicas da Convenção 169. Isso reforça a necessidade de um novo pacto normativo que integre os princípios da consulta prévia com os mecanismos já existentes, como forma de promover uma transição energética verdadeiramente justa no Semiárido brasileiro.

5.2 Referenciais normativos europeus

A União Europeia tem se destacado na formulação de políticas públicas voltadas à transição energética justa e à descentralização da produção energética, com ênfase na participação cidadã. Um dos principais marcos é a Diretiva (UE) 2018/2001, sobre a promoção do uso de energia de fontes renováveis. Essa norma introduz o conceito de comunidades de energia renovável (*renewable energy communities*), reconhecendo o direito de cidadãos, autoridades locais e pequenas empresas de se organizarem coletivamente para gerar, consumir, armazenar e vender energia renovável, com base na governança democrática e no reinvestimento de lucros em benefícios sociais e ambientais. A diretiva estabelece princípios fundamentais para essas comunidades, como: gestão democrática e voluntária, com controle pelos membros ou acionistas; objetivos prioritários não comerciais, como benefícios sociais, ambientais ou comunitários; autonomia jurídica e financeira, com possibilidade de operar no mercado energético; reconhecimento legal e regulatório pelos Estados-membros,

com garantias de acesso às redes e mecanismos de apoio (Diretiva 2018/2001, União Europeia, 2018; Rodríguez et al., 2020).

Além da diretiva 2018/2001, o Pacto Ecológico Europeu (European Green Deal) e o pacote legislativo “*Fit for 55*” reforçam o compromisso com uma transição climática equitativa, integrando metas de neutralidade de carbono com justiça social, proteção ambiental e coesão territorial. Esses instrumentos incluem mecanismos de financiamento, como o Fundo de Transição Justa e o InvestEU, que apoiam regiões vulneráveis na transição energética.

A aplicação desses referenciais ao contexto brasileiro – e, particularmente, ao Semiárido – demanda adaptações normativas e institucionais. Algumas direções possíveis incluem:

1. Criação de um marco legal nacional para comunidades de energia, nos moldes da Diretiva Europeia, permitindo a constituição de cooperativas energéticas, consórcios intermunicipais e associações comunitárias com acesso a incentivos e à rede elétrica.
2. Inclusão de critérios de justiça energética nas políticas de financiamento de projetos renováveis, priorizando comunidades tradicionais, assentamentos rurais, povos indígenas e quilombolas.
3. Institucionalização de espaços de governança participativa e consulta prévia, obrigatórios para licenciamento de empreendimentos acima de determinado porte, com base nos modelos espanhóis e italianos.
4. Promoção de incentivos fiscais e linhas de crédito públicas específicas para projetos de geração distribuída e gestão comunitária de energia, articulando sustentabilidade ambiental e desenvolvimento territorial.

O diálogo com os marcos normativos da União Europeia oferece, assim, uma oportunidade para repensar a governança energética no Brasil, promovendo não apenas a

descarbonização da matriz energética, mas também a democratização do acesso, à justiça social e o fortalecimento da autonomia das comunidades do Semiárido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da transição energética no Semiárido brasileiro, à luz do direito socioambiental e da proteção dos bens comuns, revela um cenário de oportunidades e contradições. Por um lado, a região apresenta alto potencial para geração de energia solar e eólica, contribuindo para a descarbonização da matriz energética nacional e o cumprimento dos compromissos climáticos do Brasil. Por outro, a forma como esses projetos têm sido implementados – muitas vezes de modo concentrado, excludente e desarticulado das realidades locais – evidencia fragilidades nos marcos regulatórios e na efetividade da justiça socioambiental.

Os dados empíricos analisados, como os conflitos envolvendo o uso da terra, a ausência de consulta prévia às comunidades afetadas e a degradação de ecossistemas da caatinga, demonstram que a transição energética, se conduzida sob lógicas puramente mercantis, pode reproduzir ou mesmo agravar desigualdades históricas. Nesse sentido, torna-se imprescindível repensar os fundamentos jurídicos que regem a energia, a propriedade e os bens comuns no Brasil.

As experiências internacionais, como os casos da Espanha e das diretivas da União Europeia, oferecem lições valiosas para o desenho de políticas públicas e normativas mais justas, inclusivas e participativas. O reconhecimento legal das comunidades de energia renovável, a governança democrática dos projetos e a reinversão dos benefícios em iniciativas sociais são exemplos que podem ser adaptados às singularidades do Semiárido brasileiro, respeitando seus contextos ecológicos e socioculturais.

A questão do direito à consulta prévia, livre e informada, em conformidade com a Convenção 169 da OIT, já encontra respaldo jurídico no Brasil, embora com desafios em sua aplicação prática. O direito à consulta prévia foi consagrado no Brasil pela Convenção 169 da OIT, ratificada em 2004, que estabelece a obrigação do Estado de consultar as comunidades indígenas e tribais, como quilombolas, sobre projetos ou atividades que possam afetar suas terras ou modos de vida. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 231, também garante

os direitos territoriais dos povos indígenas, e decisões do Supremo Tribunal Federal (STF), como a ADPF 323, reforçam a necessidade de observância desses direitos.

A decisão da ADPF 323 estabelece um precedente importante, pois reforça que a proteção territorial e cultural dessas comunidades é uma prioridade constitucional, e não pode ser ignorada, especialmente em face de projetos que envolvem exploração de recursos naturais. Assim, garantir o respeito aos direitos territoriais dessas populações é um passo fundamental para a construção de uma transição energética justa no Brasil, particularmente no Semiárido, onde as comunidades tradicionais estão intimamente ligadas à terra, à água e aos recursos naturais. A consulta prévia, em conformidade com a Convenção 169 da OIT, deve ser observada como uma condição essencial para a implementação de projetos que afetam essas comunidades. Portanto, a ADPF 323 fortalece a argumentação de que o reconhecimento jurídico dos bens comuns socioambientais, como a terra e os recursos naturais, deve ser parte de qualquer marco regulatório para a transição energética, visando assegurar a justiça social, ambiental e os direitos das comunidades tradicionais no Semiárido brasileiro.

No entanto, a efetiva implementação desse direito ainda enfrenta dificuldades no Brasil, principalmente pela falta de regulamentação clara e pela resistência de alguns setores empresariais e governamentais. Além disso, os projetos frequentemente desconsideram a efetiva participação das comunidades nas decisões que afetam diretamente seus territórios. Portanto, embora haja um respaldo legal, a prática jurídica no Brasil ainda precisa ser aprimorada para garantir a efetividade da consulta prévia, especialmente no contexto da transição energética.

Dessa forma, a pergunta jurídica disparadora – *como garantir que a transição energética no Semiárido brasileiro respeite os direitos das comunidades locais e promova a proteção dos bens comuns?* – encontra resposta na urgência de um modelo de desenvolvimento que vá além da eficiência técnica e econômica, incorporando os princípios da justiça ambiental, da equidade e da solidariedade ecológica. O Semiárido não pode ser apenas um território de exploração energética, mas um espaço de vida, de saberes e de futuro compartilhado.

REFERÊNCIAS

ANEEL. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Agência Nacional de Energia Elétrica, 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 abr. 2004.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 9, de 3 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a realização de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 dez. 1987.

Constituição Federal de 1988: BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 abr. 2025.

DALY, Herman. Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development. Boston: Beacon Press, 1996.

Decisão STF (ADPF 323): SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL – STF. Ação Direta de Preceito Fundamental nº 323. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Brasília, 2012.

MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. 11. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

JUNTA DE ANDALUCÍA. *El Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030*. 2021. Disponível em: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/el-plan-andaluz-de-acci-c3-b3n-por-el-clima-2021-2030-/20151?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 12 abr. 2025.

LATOUR, Bruno. Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno. São Paulo: Editora Ubu, 2017.

MORTON, Timothy. Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. Convenção nº 169, sobre povos indígenas e tribais, adotada pela Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho, em sua 76ª reunião, realizada em Genebra, 1989.

RODRÍGUEZ, M. et al. Renewable energy and participatory governance: Solar communities in Spain. *Energy Research & Social Science*, v. 69, 2020.

SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente.

Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Complexo Eólico Seridó. 2021. Disponível em: https://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-eia-rima/outros-arquivos-eia-rima/rima_baixa_resolucao.pdf. Acesso em: 12 abr. 2025.

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA. *La UAL accede por primera vez al ranking THE Impact y se posiciona en el número 12 mundial en Acción por el Clima*. 2021. Disponível em: https://news.ual.es/internacional/la-ual-accede-por-primera-vez-al-ranking-the-impact-y-se-posiciona-la-numero-12-mundial-en-accion-por-el-clima/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 12 abr. 2025.

VEIGA, José Eli da. O Antropoceno e o pensamento econômico. São Paulo: Editora 34, 2019.

VEIGA, José Eli da. O Antropoceno e as humanidades. São Paulo: Editora 34, 2025.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matias. Sistema internacional de energia e mudanças climáticas: uma análise da governança global do clima. São Paulo: Annablume, 2018.