



# 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

GT Direito Ambiental e Sociedade

## ENTRE O VENTO E A TERRA: IMPACTOS DA ENERGIA EÓLICA NO RIO GRANDE DO NORTE SOB A ÓTICA JURÍDICA E SOCIOAMBIENTAL

Anna Luiza de Carvalho Sousa<sup>1</sup>

Ladyla Meydjanne de Macedo<sup>2</sup>

Rayndsa Lorena O. E. Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

O artigo analisa os impactos sociais, ambientais e, conseqüentemente, jurídicos da expansão dos parques eólicos no Rio Grande do Norte, estado que lidera a produção nacional de energia renovável. O objetivo é compreender como as comunidades próximas são afetadas e como seus direitos fundamentais são abordados nos processos de planejamento e execução das instalações desses empreendimentos. A pesquisa, de abordagem qualitativa, baseia-se em levantamento bibliográfico, análise documental e estudo de casos. Os resultados apontam que, embora a energia eólica seja apontada como alternativa limpa e estratégica para a transição energética, sua implantação tem causado danos à saúde, prejuízos à agricultura, desestruturação sociocultural, degradação ambiental e contaminação hídrica. Constatou-se fragilidade nos processos de licenciamento e ausência de participação efetiva das populações impactadas. Conclui-se que a transição energética deve incorporar justiça socioambiental e responsabilização, garantindo que o avanço econômico e tecnológico não ocorra em detrimento do bem-estar e dos direitos das comunidades afetadas.

**Palavras-chave:** energia eólica; transição energética; impactos socioambientais; comunidades tradicionais; Rio Grande do Norte.

### 1 INTRODUÇÃO

A energia eólica é aquela advinda das correntes de ar, por meio de turbinas eólicas que podem ser *onshore* (instaladas na terra) quanto *offshore* (instaladas na água), o vento movimenta as turbinas e gera a energia elétrica. (Dantas *et al.*, 2021). Diante das mudanças climáticas alarmantes a tendência, não só nacionalmente mas internacionalmente, é da transição energética, sendo a energia eólica limpa, não poluente, renovável e não contribuir para a emissão de CO<sub>2</sub>, um dos principais gases causadores do efeito estufa, (Dantas *et al.*, 2021), as turbinas eólicas são grandemente endossadas para a diminuição dos danos ambientais.

---

1 Bacharelada em Direito, Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Email: [annaluiza6567@gmail.com](mailto:annaluiza6567@gmail.com)

2 Bacharelada em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Email: [ladyla.macedo.710@ufrn.edu.br](mailto:ladyla.macedo.710@ufrn.edu.br)

3 Bacharelada em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Email: [rayndsaoiveira@gmail.com](mailto:rayndsaoiveira@gmail.com)



# 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Atualmente, o Brasil sediará a COP 30, a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2025 na cidade de Belém no Pará, uma das principais pautas a serem discutidas é a diminuição dos gases do efeito estufa e a diminuição das energia fósseis, sendo assim, o Brasil se coloca em uma posição de destaque internacionalmente propondo mudanças, principalmente, no que tange a preservação da Amazônia.

O Brasil apresenta, além do interesse na transição energética, a grande capacidade de produção de energias renováveis, principalmente a eólica, e a região Nordeste se destaca atualmente como uma grande potência de produção da energia elétrica através dos ventos. Segundo dados da Associação Brasileira de Energia Eólica, o Nordeste em 2024 teve uma geração de energia muito próxima da geração total do sistema, com geração de 95,25 TWh e com uma grande parcela dos parques eólicos sendo instalados em estados do Nordeste brasileiro, nesse viés, o Rio Grande do Norte se destaca grandemente com o equivalente a 224 usinas *onshore* e com a melhor localização geográfica do Brasil para a produção de energia através do vento (Atlas eólico e solar do Rio Grande do Norte, 2024)

No entanto, são visualizados problemas graves entre as relações das empresas as comunidades onde os parques eólicos estão localizados, nesse sentido, o que se propõe com o seguinte artigo são análises a partir do outro lado dos chamados avanços energéticos e para quem é voltado esse avanço, o que se procura entender é como as comunidades são afetadas pelos parques eólicos, como não são consultadas previamente de forma livre e incondicionada.

Com o enfoque principal no estado do Rio Grande do Norte é necessário identificar as problemáticas que afetam as comunidades que se encontram próximas dos parques eólicos, sejam eles na saúde física ou psicológica dos moradores, na agricultura local, nos meios de subsistência de cada comunidade. Além disso, apontar como a aproximação das empresas se dá de forma invasiva e predatória, pautada unicamente em lucro e expansão dos parques eólicos sem o devido cuidado com o bem-estar daqueles que vivem próximos a eles.

Com esses esclarecimento é importante ressaltar que o seguinte trabalho entende a importância da transição energética e do avanço das energias renováveis, porém não é possível que esses avanços sejam vistos de forma integralmente positiva se continuam a afetar negativamente as populações, não é possível que haja avanço sem que a população faça parte ativamente e positivamente do mesmo, o que se observa no momento atual é a ação problemática das empresas de energia eólica e na população afetada negativamente com as instalações dos parques eólicos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A ENERGIA EÓLICA E A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Em resposta às crescentes mudanças climáticas, em 2024, um grupo de ministros do G20 ou Grupo dos Vinte, que reúne as 20 maiores economias mundiais, elaborou e endossou a aplicação voluntária de 10 princípios para a promoção de uma energia limpa e sustentável, o que levou a criação de um Pacto para uma Transição Energética Justa e Inclusiva na qual o



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Brasil é signatário. Dentro desses princípios se encontra o planejamento energético para transições energéticas justas e inclusivas, o diálogo social e participação das partes interessadas e a proteção social, apoiando os trabalhadores e comunidades.

Ademais, levando em consideração o Rio Grande do Norte como destaque na produção de energia eólica na região do Nordeste, com 224 parques eólicos com o total de 2.677 aerogeradores, localizados principalmente no litoral setentrional, na região do Mato Grande, os três municípios que mais concentram a maior quantidade de aerogeradores são: Serra do Mel com 36 parques, João Câmara com 29 parques e Parazinho com 22 parques (Atlas eólico e solar do Rio Grande do Norte, 2024).

Dentro do panorama da transição energética ações governamentais auxiliaram no aumento da capacidade de produção de energia através do vento, um exemplo é o PROINFA, Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, instituído pelo Decreto Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, que propõe uma expansão da oferta de energia elétrica emergencial e um incentivo a transição energética. Em 2022 o Decreto nº 10.946 dispõe sobre a concessão de espaços e aproveitamento de recursos naturais para empreendimentos de energia offshore. Ademais, o IDEMA/RN (Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente) é o órgão responsável pela regulamentação dos parques eólicos e leilões específicos que incentivam a utilização.

O próprio estado do Rio Grande do Norte investe em parcerias com empresas para o incentivo para a transição energética, como o aditivo com a Ocean Winds e a assinatura de um memorando de entendimento com a Neoenergia, no encontro em setembro de 2023, a governadora do estado do Rio Grande do Norte afirmou:

Sempre foi nossa intenção manter o Rio Grande do Norte na liderança brasileira na produção de energia limpa, e isso se dará através de interesses mútuos como, por exemplo, o que tem demonstrado o Grupo Neoenergia por meio de troca de informações e missões técnicas envolvendo as equipes da Neoenergia e as do Governo do Estado. Portanto, esse memorando vai ser muito importante para darmos segmento a essas conversas, sobretudo para o desenvolvimento de projetos offshore, além de apoio logístico para a infraestrutura portuária

As propostas mundiais e as disposições jurídicas nacionais, são de equilíbrio e respeito para com as comunidades e trabalhadores e uma luta contra a pobreza energética, no entanto, o que se vê na prática dentro das comunidades que convivem nas proximidades aos parques eólicos é uma crescente vulnerabilização.

A chegada dos empreendimentos eólicos às comunidades tradicionais traz mudanças socioambientais, como alteração no modo de vida, despossessão territorial e mudanças na fauna e na flora local. Além desses transtornos, existe outra área fortemente afetada: a saúde.

(Maciel *et al.*, 2024, p. 6)

Não somente a população aponta como a proximidade das eólicas causa problemas na agricultura e na saúde dos moradores, mas antes como o Fórum Mudanças Climáticas e Justiça



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Socioambiental do RN que une entidade e movimentos sociais para o enfrentamento ao aquecimento global, e que apresenta críticas ao modo como as eólicas se colocam causando adversidades ambientais para as comunidades (Teixeira *et al*, 2024). Além da FMCJS/RN, a CUT (Central dos Trabalhadores), a SAR/RN (Serviço de Assistência Rural e Urbana) e representantes da FETARN (Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Rio Grande do Norte) também se colocam em prol das comunidades locais e da proteção destas.

É nesse sentido que, é clara a necessidade da transição energética para o retardo das mudanças climáticas e a diminuição do efeito estufa, sendo assim as transições para as energias mais limpas são benéficas até um determinado ponto, o que não é adequado é a interferência gerando complicações para as comunidades que se encontram nas proximidade aos parques eólicos.

### 2.2 IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

Conforme é explanado na pesquisa intitulada “Vozes Silenciadas Energias Renováveis: a cobertura da mídia sobre a transição energética do Brasil”, produzido pelo Intervozes – Coletivo Brasil de Comunicação Social, os territórios onde se instalam os empreendimentos possuem características físicas (fauna e flora) e socioculturais (moradores e comunidades). No entanto, tais elementos são frequentemente desconsiderados nos processos decisórios que envolvem a implementação dos parques eólicos, os quais tendem a privilegiar critérios técnicos e econômicos em detrimento das dimensões humanas e territoriais.

A presença de complexos eólicos próximos às residências impõe à população local uma exposição contínua a ruídos mecânicos e aerodinâmicos, provenientes tanto do funcionamento das turbinas quanto da interação das pás com o vento. Conforme demonstrado em estudo qualitativo realizado pela UPE no Sítio Sobradinho, no município de Caetés (PE), ruídos dessa natureza têm afetado diretamente a qualidade de vida e a saúde das comunidades camponesas, gerando sintomas como perda auditiva, enxaquecas, tonturas, náuseas, palpitações e distúrbios do sono. Os participantes relataram, ainda, piora de doenças pré-existentes e surgimento de novos agravos, como ansiedade, alterações na tireoide e problemas dermatológicos.

Além dos efeitos auditivos, os ruídos de baixa frequência (RBF) foram descritos como causadores de desconforto físico generalizado, incluindo sensação de pressão na cabeça, aceleração cardíaca e tremores. Do ponto de vista normativo, a Resolução nº 462/2014 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) prevê a realização de diagnóstico ambiental para empreendimentos localizados a menos de 400 metros de comunidades, incluindo avaliação



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

dos ruídos; contudo, até 2023, não houve acesso, por parte dos moradores, a qualquer estudo dessa natureza.

A pesquisa também revelou outro aspecto crítico: a presença de um pó branco, possivelmente oriundo da degradação das pás, composto por materiais como fibra de vidro e óxidos metálicos, que se deposita sobre cisternas, barragens e superfícies, contaminando a água. Esse resíduo, além de ameaçar a saúde humana e animal, representa risco adicional à segurança alimentar e à integridade ambiental da região. Os relatos analisados demonstram que, para muitos moradores, a única forma de recuperar a saúde e o bem-estar foi se afastar do território, o que, por sua vez, gera novas vulnerabilidades, uma vez que rompe laços produtivos, culturais e simbólicos com a terra.

No Rio Grande do Norte, a situação vivenciada pela comunidade pesqueira de Enxu Queimado, no município de Pedra Grande, ilustra de forma contundente a negligência com os direitos das populações afetadas pela expansão eólica. Conforme noticiado pela Repórter Brasil (Freitas, 2024), 26% do território local já se encontra ocupado por parques eólicos, e agora a comunidade enfrenta a ameaça da instalação de usinas *offshore*, que poderão restringir áreas tradicionais de pesca e comprometer a segurança alimentar e econômica de cerca de 2.400 moradores. Dos 14 projetos marítimos apresentados no estado, sete incidem diretamente sobre o litoral da comunidade, alguns previstos a apenas 5 km da costa.

A reportagem revela que, além de não terem sido consultados para a implantação dos parques, seja em terra ou no mar, os moradores enfrentam cercamento de dunas, aterramento de lagoas e desmatamento para instalação de aerogeradores, restando apenas um acesso por terra à comunidade. As promessas de progresso não se materializaram: os empregos gerados foram temporários e majoritariamente ocupados por mão de obra externa, enquanto as condições de vida e de trabalho dos pescadores se deterioraram.

Além disso, o estudo de Moema Hofstaetter, da UFRN, mostrou que os parques eólicos revelam “vulnerabilidade socioambiental” e tensionam atores sociais com diferentes interesses, expondo moradores ao risco e à fragilidade institucional. A autora destaca a urgência de uma gestão mais transparente e participativa, que incorpore critérios de justiça socioambiental nos processos de implantação.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Em muitos casos, os processos de licenciamento ambiental são conduzidos com fragilidade, não havendo a realização de consultas públicas eficazes ou a incorporação real das vozes das comunidades no planejamento. Esse cenário fere o direito à consulta prévia, livre e informada, previsto na Convenção nº 169 OIT, da qual o Brasil é signatário. De acordo com o artigo 6º, inciso 1, alínea “a”, do referido instrumento estabelece que os governos devem:

Consultar os povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente (OIT, 1989, p. 3).

Ademais, a expansão acelerada dos empreendimentos eólicos no semiárido potiguar, também tem provocado danos ambientais relevantes, sobretudo na Caatinga, bioma singular e extremamente vulnerável. Conforme apurado pela Agência Pública (Medeiros; Maia, 2023), as obras de instalação e transmissão de energia têm resultado em desmatamento significativo, atingindo inclusive áreas de alta relevância para a biodiversidade.

No ano de 2022, apenas no Rio Grande do Norte, 326 hectares de Caatinga foram suprimidos para implantação de complexos eólicos, sendo metade no Seridó, região que concentra um dos núcleos mais avançados de desertificação no Brasil. Essa supressão, em áreas onde remanescentes florestais funcionam como refúgios para fauna silvestre, incluindo espécies ameaçadas, como onças e gatos-do-mato, agrava a perda de biodiversidade e compromete a resiliência ecológica.

Esses prejuízos, por vezes, não são reconhecidos pelas empresas, evidenciando fragilidades na responsabilização ambiental e social. A ausência de estudos ambientais completos, frequentemente substituídos por Relatórios Ambientais Simplificados (RAS) no processo de licenciamento, impede a adequada mensuração e mitigação desses impactos, contrariando a própria Resolução CONAMA nº 462/2014, que veda o enquadramento de empreendimentos como de baixo impacto quando há ocorrência de espécies ameaçadas ou comunidades tradicionais na área.

### 2.3 PERSPECTIVAS JURÍDICAS ACERCA DO AVANÇO DAS ENERGIAS EÓLICAS NO CENÁRIO POTIGUAR



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Conforme já destacado nos tópicos anteriores, a exploração das fontes de energia renovável faz parte de uma mobilização de diferentes organismos no âmbito internacional para a promoção de energia limpa e comprometimento com o debate crescente acerca da mitigação dos efeitos das mudanças climáticas para as futuras gerações. Nesse sentido, podemos afirmar que a política de investimento nas fontes de energia renovável está relacionada com a concepção dos direitos de terceira geração.

No âmbito nacional, o desenvolvimento econômico é abordado enquanto um dos princípios da nossa República Federativa, estando propugnado no art. 1º, IV, e art. 170 da Constituição Federal. Por isso, o investimento atraído e a circulação de bens e serviços impulsionada através da exploração das energias renováveis, em especial a energia eólica, são recepcionados e incentivados pelo nosso ordenamento jurídico através de diferentes dispositivos.

Em contrapartida, a problemática acerca do avanço dos parques de energia eólica no território nacional e, especialmente, nas terras potiguaras, decorre do conflito de interesses que surge através da ocupação e exploração do meio ambiente. A partir de uma abordagem integrativa desse conceito, conseguimos compreendê-lo enquanto estrutura complexa delineada por diferentes aspectos relacionais, quais sejam: natural, cultural, laboral e artificial (Neto, 2022). Por isso, a instalação de objetos estranhos na paisagem desses espaços gera um fator de estresse, uma reação natural a um organismo que não fez parte da história de desenvolvimento das relações sociais, culturais e laborais daqueles sujeitos.

Ante a colisão de interesses, a mobilização social das comunidades e a judicialização de ações contra o avanço das renováveis é uma nova discussão colocada para apreciação dos poderes legislativo, executivo e judiciário. Esse em específico precisa lidar com o desafio de apreciar uma nova oposição jurídica ainda sem tanto repertório jurisprudencial sobre o tema, na qual técnica a hermenêutica empregada para a condução do caso é um aspecto que se sobrepõe.

Diante do exposto, temos que a Diretiva 2004/35 representa um importante paradigma para o debate jurídico acerca de questões ambientais. A partir da diretiva, os países membros participam de uma mobilização global direcionada para a prevenção e reparação de danos ambientais, tudo com respaldo no princípio do poluidor-pagador e o estabelecimento do



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

conceito comum de danos ambientais. Ocorre, portanto, a eleição do princípio do poluidor-pagador enquanto parâmetro que fundamenta o quadro de responsabilidade respaldado nos fins de prevenção na reparação de danos.

No que tange ao ordenamento jurídico nacional, observa-se a existência de um microsistema com princípios e regras próprias, os quais possuem assento constitucional (art. 225 da CF/88) e repercussão infraconstitucional (art. 14, § 1º, da Lei nº 6.938/1981), através da qual a aplicabilidade do princípio da prevenção é responsável por promover uma maior efetividade da proteção diante de potenciais riscos de danos irreversíveis ao meio ambiente.

A partir dessa orientação jurídica e da hermenêutica constitucional, os tribunais superiores têm respaldado a análise dos casos e a prolação de suas decisões, a exemplo dos temas nº 438 e 681 do Superior Tribunal de Justiça, onde ocorre a confirmação da responsabilidade por danos ambientais, sendo aplicada uma compreensão integrativa do conceito de meio ambiente, a partir da teoria da responsabilidade objetiva.

No contexto potiguar, em se tratando de um território com relevante potencial energético para produção de energia eólica, a condução de projetos direcionados para a instalação e expansão de parques ganha especial relevância ante o aparecimento de conflitos com as comunidades locais e os sujeitos residentes daqueles espaços.

A judicialização dos conflitos decorre da interferência negativa acarretada pela instalação dos parques de energia eólica em determinadas comunidades, isso decorre principalmente de quando as instalações não obedecem um rigoroso processo prévio às comunidades afetadas e os órgãos responsáveis pela autorização e licenciamento ambiental.

Em ação judicializada recentemente, a comunidade do município de Serra do Mel denunciou as arbitrariedades sobre as quais o processo de instalação de um parque eólico foi realizado na região, prejudicando o ecossistema local e a saúde dos moradores. A ausência da atuação incisiva dos órgãos competentes culminou em resultados nocivos representados por prejuízos ao bem estar clínico, psíquico e social dos moradores da comunidade.

Ademais, em julgado recente sobre o tema, o TJRN condenou uma empresa de energia eólica em razão dos prejuízos ofertados a um morador residente próximo à região onde as torres foram instaladas, dessa instalação decorreram danos materiais (rachaduras e fendas em sua



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

casa), bem como danos extrapatrimoniais representados por abalos aos seus direitos da personalidade.

Na acepção e julgamento de ambos os casos, é necessária a abordagem integrativa do conceito de meio ambiente compreendido com base nos seus diferentes aspectos e dimensões, entre elas a extensão cultural, social, econômica e natural. A partir disso, é possível aplicar a integralidade dos recursos disponíveis no nosso ordenamento jurídico disponível no nosso ordenamento jurídico para a efetividade da prestação jurisdicional e tutela dos bens jurídicos tutelados pela norma constitucional e valorados socialmente.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo configura-se como pesquisa de natureza teórico-empírica e de abordagem qualitativa, articulando revisão crítica da literatura e da normativa aplicável com análise empírica baseada em dados secundários e estudos de caso documentais. A escolha por essa natureza investigativa decorre da necessidade de conciliar a fundamentação teórica sobre transição energética, direitos humanos e responsabilidade ambiental com a verificação empírica de impactos relatados, decisões judiciais e documentos técnicos sobre parques eólicos no Rio Grande do Norte.

Tomando como ponto de partida a análise das problemáticas envolvendo as comunidades afetadas pelos parques eólicos, que constitui o principal objetivo do trabalho, foi realizada uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório, baseada em levantamento bibliográfico e jurisprudencial. A pesquisa, por meio de trabalhos já publicados e de uma revisão bibliográfica sistematizada, foi considerada o método mais adequado para atender às análises propostas. A análise de jurisprudências também foi incorporada, principalmente para compreender as ilicitudes relacionadas à aproximação predatória das empresas e às cláusulas abusivas presentes nas relações contratuais estabelecidas entre produtoras de energia eólica e comunidades impactadas.

O universo investigado compreende as comunidades tradicionais, rurais e pescadoras localizadas nas proximidades de parques eólicos no estado do Rio Grande do Norte, bem como os instrumentos legais, relatórios técnicos e decisões judiciais que disciplinam esses empreendimentos. A amostra foi delimitada de forma intencional e não probabilística,



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

selecionando casos e materiais por representatividade e disponibilidade documental: municípios com elevada concentração de aerogeradores (por exemplo, Serra do Mel, João Câmara e Parazinho), comunidades explicitamente relatadas na literatura e imprensa como afetadas (por exemplo, Enxu Queimado/Pedra Grande) e documentos que subsidiaram análises relevantes (EIA/RIMA, RAS quando disponíveis, acórdãos e sentenças, decretos e resoluções, relatórios de ONGs e veículos jornalísticos investigativos).

### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A literatura e os dados apresentados revelam que a narrativa oficial sobre a “energia limpa” eólica no Brasil encobre um conjunto complexo de impactos sociais, ambientais e políticos que colocam em questão o caráter sustentável desse modelo de expansão energética.

Conforme apontam as pesquisas citadas, a implantação dos parques eólicos tende a priorizar critérios técnicos e econômicos, relegando a segundo plano as dimensões humanas, territoriais e ecológicas. Essa desarmonia de prioridades evidencia uma tensão entre o discurso da transição energética e a prática concreta de sua implementação.

Do ponto de vista social, a negligência quanto à consulta prévia garantida pela Convenção nº 169 da OIT, e a ausência de mecanismos efetivos de participação comunitária configuram não apenas uma falha procedimental, mas uma violação de direitos coletivos. A situação descrita em Enxu Queimado (RN) é emblemática: além do avanço territorial e marítimo sobre áreas de uso tradicional, há o agravamento das vulnerabilidades socioeconômicas, especialmente para comunidades cuja sobrevivência depende diretamente do território e dos recursos naturais. O caso também demonstra que os supostos benefícios econômicos, como a geração de empregos, não se sustentam a longo prazo e frequentemente são apropriados por mão de obra externa, gerando frustração e deslegitimação do empreendimento perante a população local.

No campo ambiental, a degradação da Caatinga e os impactos sobre a fauna, inclusive espécies ameaçadas, revelam um paradoxo: a energia eólica, amplamente promovida como solução climática, é implantada por meio de processos que contribuem para a perda de biodiversidade, desertificação e degradação de ecossistemas frágeis.

O quadro descrito nos estudos e reportagens aponta para a presença de uma vulnerabilidade socioambiental estrutural, conforme conceituada por Hofstaetter, na qual comunidades ficam expostas a riscos ambientais, sanitários e econômicos sem dispor de mecanismos eficazes de proteção e reparação. Essa vulnerabilidade se agrava pela fragilidade institucional e pela assimetria de poder entre os atores envolvidos - empresas, Estado e populações locais, configurando um cenário em que a transição energética se realiza de modo excludente e injusto.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Ademais, o Judiciário, mesmo diante da escassez de precedentes, tem se apoiado nos princípios do poluidor-pagador e da prevenção (art. 225 da CF/88; Lei nº 6.938/1981) para responsabilizar objetivamente as empresas pelos prejuízos ambientais e sociais. Casos emblemáticos no Rio Grande do Norte, como o de Serra do Mel, expõem a falha grave na consulta e no licenciamento ambiental, que culmina em danos à saúde, ao patrimônio e ao modo de vida das comunidades, além de evidenciar o descaso institucional diante dessas violações.

O avanço nacional em direção a transição energética deve cooperar com o respeito e preservação do meio ambiente e das vidas humanas diretamente afetadas com a proximidade dos parques, o avanço que não preocupa-se com a população não é avanço e sim a busca incessante pelo lucro e por domínio. Não se trata de ser contrário ao avanço das energias renováveis (pauta necessária e legítima) mas de afirmar com veemência que essa transição energética deve ocorrer de forma justa, transparente e responsável.

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo evidencia que, embora a energia eólica represente um elemento estratégico para a transição energética e a mitigação das mudanças climáticas, sua expansão no Rio Grande do Norte tem ocorrido de forma desigual, gerando impactos sociais, ambientais e jurídicos que não podem ser ignorados.

Os resultados demonstram que a negligência procedimental e a fragilidade institucional acentuam a vulnerabilidade socioambiental das populações vizinhas aos empreendimentos, impactando negativamente sua saúde, seus meios de subsistência e seu vínculo com o território. Paralelamente, o licenciamento ambiental simplificado e a falta de estudos aprofundados contribuem para que danos como a supressão de vegetação, a perda de biodiversidade e a contaminação hídrica sejam subdimensionados ou desconsiderados.

Diante desse cenário, conclui-se que a transição energética no estado só poderá ser considerada justa e efetiva se integrar, de forma vinculante, a participação comunitária, a observância rigorosa das normas ambientais e a reparação integral dos prejuízos causados. É imprescindível que empresas e órgãos públicos adotem práticas transparentes, baseadas em princípios preventivos e no respeito aos direitos humanos, assegurando que os benefícios das



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

energias renováveis não se construam às custas da dignidade e do bem-estar das populações locais.

Como encaminhamento para estudos futuros, recomenda-se a ampliação de pesquisas empíricas com participação direta das comunidades, de modo a construir indicadores socioambientais que orientem políticas públicas e decisões judiciais. Ademais, a comparação com experiências internacionais de gestão participativa de parques eólicos pode oferecer subsídios para um modelo que concilie, de fato, o avanço das energias limpas com a justiça social e ambiental.

### REFERÊNCIAS

ABEEÓLICA – Associação Brasileira de Energia Eólica. **Boletim Anual de Geração Eólica 2024**. Disponível em: [https://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2025/05/424\\_ABEEOLICA\\_BOLETIM-ANUAL-2025\\_PT\\_Final-Aprovado.pdf](https://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2025/05/424_ABEEOLICA_BOLETIM-ANUAL-2025_PT_Final-Aprovado.pdf). Acesso em: 10 ago. 2025.

ASSECOM GOVERNO DO RN. **RN reforça parcerias para desenvolvimento de energia eólica offshore**. Natal, RN: Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (Idema/RN), 13 set. 2023. Disponível em: <http://www.idema.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=317551&ACT=&PAGE=&PARM=&LBL=MAT%C9RIA>. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 462, de 24 de julho de 2014**. Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre, altera o art. 1º da Resolução CONAMA nº 279, de 27 de julho de 2001, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 jul. 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/agendaambiental/energia/resolucoes/resolucao-conama-no-462-de-24-de-julho-de-2014.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.946, 25 de janeiro de 2022. Dispõe sobre a cessão de uso de espaços físicos e o aproveitamento dos recursos naturais em águas interiores de domínio da União, no mar territorial, na zona econômica exclusiva e na plataforma continental para a geração de energia elétrica a partir de empreendimento offshore. Diário Oficial (Da União), Poder Executivo, Brasília, 25 jan. 2022. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/Decreto/D10946.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Decreto/D10946.htm). Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, cria o Programa Emergencial de Financiamento e Prorrogação de Dívidas



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

do Setor Elétrico, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 26 abr. 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l110438.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l110438.htm). Acesso em: 10 ago. 2025.

DANTAS, Gerbeson Carlos Batista et al. Panorama do setor eólico no estado do Rio Grande do Norte no período 2004-2017. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 102, p. 79-94, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/J9h3G3zBmMXr7d5gzYtrhmn/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

FREITAS, Hélen. Avanço das eólicas offshore encerrala comunidade de pescadores no RN: cercada por eólicas em terra, a comunidade de Enxu Queimado, no litoral do Rio Grande do Norte, teme que a instalação de turbinas no mar comprometa seu modo de vida tradicional. [S.l]: **Repórter Brasil**, 2024. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2024/09/eolicas-offshore-encerrala-enxu-queimado-pesca/>. Acesso em: 7 ago. 2025.

HOFSTAETTER, Moema. **Energia eólica: entre ventos, impactos e vulnerabilidades socioambientais no Rio Grande do Norte**. 2016. 176 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/61e4b520-fec0-4428-838d-e152146db3b7/content>. Acesso em: 2 ago. 2025.

MACIEL, N. G. P. et al. Processos de vulnerabilização de empreendimentos eólicos em comunidade camponesa no Agreste Meridional de Pernambuco. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 48, n. Especial 1, ago. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/jBBFkChGrCLpKTnL4rCBJVN/?lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2025.

MEDEIROS, Étore; MAIA, Iano Flávio. Expansão de eólicas ameaça comunidades e Caatinga no semiárido do Rio Grande do Norte: moradores e pesquisadores denunciam barulho, cisternas danificadas, desmatamento e falhas no processo de licenciamento. [S.l]: **Agência Pública**, 2023. Disponível em: <https://apublica.org/2023/07/expansao-de-eolicas-ameaca-comunidades-e-caatinga-no-semiarido-do-rio-grande-do-norte/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

NETO, Francisco Leonardo Silva. A interpretação construtiva e a resolução de conflitos na tutela jurídica da energia eólica. **Diálogo Jurídico em torno do Direito Argentino & Brasileiro** © 2024 by Grace Ladeira Garbaccio; Valentina Erice Baeza is licensed under CC BY-NC 4.0. Os direitos autorais foram cedidos por todos os autores. Disponível em: [https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/5176/1/E-book\\_Dialogo%20juridico%20em%20torno%20do%20dir%20argentino%20e%20brasileiro\\_2024.pdf#page=76](https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/5176/1/E-book_Dialogo%20juridico%20em%20torno%20do%20dir%20argentino%20e%20brasileiro_2024.pdf#page=76). Acesso em: 10 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção sobre os Povos Indígenas e Tribais, 1989 (n. 169)**. Genebra, 27 jun. 1989. Disponível em:



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

<https://www.oas.org/dil/port/1989%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20sobre%20Povos%20Ind%C3%ADgenas%20e%20Tribais%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20OIT%20n%20%C2%BA%20169.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2025.

PORTUGAL, Alfredo; QUEIROZ, Nataly; et al. **Vozes silenciadas energias renováveis: a cobertura da mídia sobre a transição energética no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Intervezes, 2024. Disponível em: <https://intervezes.org.br/wp-content/uploads/2024/11/VozesSilenciadasER-Out24-Digital-1.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2025.

REDAÇÃO CUT. **CUT e entidades buscam pôr fim às violações de eólicas na Serra do Mel (RN)**. Central Única dos Trabalhadores (CUT), 6 ago. 2025. Disponível em: <https://www.cut.org.br/noticias/cut-e-entidades-buscam-por-fim-as-violacoes-de-eolicas-na-serra-do-mel-rn-c76a>. Acesso em: 10 ago. 2025.

RIBEIRO, J. **Governo Federal lança pacto global para transição energética justa e inclusiva**. Brasília, DF: [s. n.], 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2024/11/governo-federal-lanca-pacto-global-para-transicao-energetica-justa-e-inclusiva>. Acesso em: 10 ago. 2025.

SEDEC/ASSECOM. **Atlas Eólico e Solar do RN**. Natal, RN: Secretaria do Desenvolvimento Econômico, da Ciência, da Tecnologia e da Inovação (SEDEC/RN), 10 abr. 2024. Disponível em: <http://www.sedec.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=298260&ACT=&PAGE=&PARM=&LBL=MAT%C9RIA>. Acesso em: 10 ago. 2025.

TEIXEIRA, R. L. P et al. Olhares sobre a expansão das energias renováveis no Rio Grande do Norte: Entre conflitos, controvérsias e possibilidades. **Geographia Opportuno Tempore**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 1-28, 2024. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/view/49704/50327>. Acesso em: 10 ago. 2025.