

# DESTERRITORIALIZAÇÃO E PROJETOS DE ENERGIA EÓLICA NO NORDESTE BRASILEIRO<sup>1</sup>

Lorena Izá Pereira <sup>2</sup>  
Bernardo Mançano Fernandes <sup>3</sup>

## RESUMO

A transição energética é um imperativo decorrente da crise climática atual. O Estado brasileiro assumiu o compromisso na 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2015, conhecida como COP 21, de alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica. O investimento em projetos de energia eólica tem sido a aposta do governo brasileiro e das grandes corporações, estas últimas objetivando a acumulação de capital em tempos de crise. Todavia, este processo resulta em diferentes impactos e conflitos territoriais, sobretudo aqueles relacionados à questão agrária. A desterritorialização, isto é, a perda do território é a última e mais grave repercussão do processo de territorialização de empresas de geração de energia eólica. O objetivo deste trabalho é discutir acerca das formas nas quais ocorre a desterritorialização de sujeitos em decorrência da territorialização de empresas de projetos eólicos no Nordeste brasileiro, região que concentra o maior quantitativo de projetos eólicos outorgados pela Agência Nacional de Energia Elétrica. Para atingir este objetivo foram utilizados procedimentos metodológicos quantitativos e qualitativos, destacando a realização de trabalhos de campo nos estados do Rio Grande do Norte e do Ceará. Com a realização da pesquisa foi possível verificar que a desterritorialização ocorre a partir de diferentes formas e não somente no momento imediato a territorialização de empreendimentos eólicos.

**Palavras-chave:** Território; Questão agrária; Transição energética.

## ABSTRACT

The energy transition is an imperative arising from the current climate crisis. The Brazilian State made a commitment at the 21st United Nations Conference on Climate Change in 2015, known as COP 21, to reach an estimated share of 45% of renewable energies in the composition of the energy matrix in 2030, including: expanding the use of renewable sources in addition to hydropower. Investment in wind energy projects has been the focus of the Brazilian government and large corporations, the latter aiming at capital accumulation in times of crisis. However, this process results in different impacts and territorial conflicts, especially those related to the agrarian question. Deterritorialization, that is, the loss of territory, is the last and most serious repercussion of the process of territorialization of wind power generation companies. The objective of this work is to discuss the ways in which the deterritorialization of subjects occurs as a result of the territorialization of wind project companies in the Brazilian Northeast, the region that concentrates the largest number of wind projects granted by the National Electric Energy Agency. To achieve this objective, quantitative and qualitative methodological procedures were used, highlighting the carrying out of field work in the states of Rio Grande do Norte and Ceará. With the accomplishment of the research it was possible to verify that the

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela PROPe – Unesp edital 13/2022.

<sup>2</sup> Pós-doutoranda da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI), campus de São Paulo/SP, [iza.pereira@unesp.br](mailto:iza.pereira@unesp.br);

<sup>3</sup> Professor da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (FCT), campus de Presidente Prudente/SP, [mancano.fernandes@unesp.br](mailto:mancano.fernandes@unesp.br).

deterritorialization occurs from different forms and not only in the immediate moment the territorialization of wind farms.

**Keywords:** Territory; Agrarian question; Energy transition.

## INTRODUÇÃO

*"Tanto o adestrador quanto o colonizador começam por deterritorializar o ente atacado quebrando-lhe a identidade, tirando-o de sua cosmologia, distanciando-o de seus sagrados, impondo-lhes novos modos de vida e colocando-lhe outro nome" (A terra dar, a terra quer, Antônio Bispo dos Santos - Nêgo Bispo, 2023).*

Em meio a necessidade de uma transição energética e da mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, a energia elétrica obtida a partir da cinética do vento torna-se uma alternativa interessante e é utilizada pelo Estado brasileiro como a principal solução para a crise climática. Para se ter uma ideia, na Contribuição Nacionalmente Determinada (sigla em inglês intended Nationally Determined Contribution – iNDC<sup>4</sup>), documento no qual o governo brasileiro registrou os principais compromissos e contribuições do Brasil para o acordo climático de Paris (2015<sup>5</sup>), os pontos estipulados em relação a energia foram: alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030 e expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e fotovoltaica (Brasil, 2015).

Em 2021, na 26ª Conferência das Partes (COP26), no Pacto Climático de Glasgow, as Partes acordaram em rever e reforçar as metas para 2030 e o Brasil assumiu novas metas, sendo estas: i) mitigação de 37% das emissões de Gases do Efeito Estufa até 2025 e redução de 50% até 2030 (ano base 2005); ii) alcançar emissões líquidas zero em 2050 e; iii) e alcançar desmatamento ilegal zero em 2028. De acordo com o documento elaborado pelo BRICS Policy Center (Mattos et al., 2023), em comparação com a primeira NDC do Brasil

---

<sup>4</sup> As NDCs devem ser revistas a cada cinco anos.

<sup>5</sup> 21ª Conferência das Partes (COP21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNCCC).

(2015), há regressão da ambição brasileira, a partir de uma mudança na base de cálculo das emissões brasileiras no ano de 2005, com a NDC atual há a possibilidade do Brasil emitir mais Gases do Efeito Estufa do que havia proposto na meta inicial ainda em 2015.

Ao mesmo tempo, a demanda por soluções para a crise de sobreacumulação impõe a criação de novos mercados e incorporação de territórios à lógica do modo de produção capitalista, com o objetivo de diversificar a carteira de investimentos de agentes capitalistas, sejam estes atuantes tradicionais no setor de geração de energia elétrica ou não (Luxemburg, 1985; Pereira, 2021) É neste sentido que a expansão de projetos de energia eólica tem ocorrido no Brasil. Segundo dados do Sistema de Informações de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 1º de agosto de 2023, havia no país o total 1.564 parques eólicos outorgados pela ANEEL, somando 52.293.688,8 kW de potência outorgada. A região Nordeste concentra 1.445 parques e 49.540.169,14 kW de potência outorgada, representando 92,4% e 95,7% de todos os projetos e potência outorgada no Brasil, respectivamente. A tabela 1 expressa a quantidade de projetos eólicos outorgados pela ANEEL de acordo com a unidade da federação e com a fase do empreendimento.

**Tabela 1: Brasil - Projetos eólicos outorgados de acordo com a unidade da federação e situação do empreendimento (2023\*).**

UF	Operação		Planejados	
	Quant.	Pot. Outorgada (kW)	Quant.	Pot. Outorgada (kW)
Bahia	285	7.807.971	270	11.168.000
Ceará	100	2.577.840	72	2.875.800
Maranhão	16	426.023	3	130.200
Minas Gerais	1	156	0	0
Paraíba	36	870.440	46	1.535.100
Pernambuco	42	1.088.365	13	558.700
Piauí	109	3.633.450,00	64	3.241.800
Paraná	1	2.500	0	0
Rio de Janeiro	1	28.050	0	0
Rio Grande do Norte	255	8.173.736	133	5.418.700
Rio Grande do Sul	81	1.835.892	16	636.320
Santa Catarina	18	250.600	0	0
Sergipe	1	34.500	0	0
São Paulo	1	2	0	0
<b>Total</b>	<b>947</b>	<b>26.729.525</b>	<b>617</b>	<b>25.564.620</b>

Fonte: SIGA/ANEEL (data de consolidação: 1º de agosto de 2023); Org.: Pereira, Lorena Izá (2023).

A expansão de projetos eólicos no Brasil é dinâmica, sendo inicialmente marcada pelo interesse do Estado na diversificação da matriz energética através de políticas públicas como Programa Emergencial de Energia Eólica (PROEÓLICA) e Programa de Incentivo a Fontes Alternativas (PROINFA), lançados pelo governo federal em 2001 e 2002, respectivamente<sup>6</sup>. Mesmo com tais incentivos foram poucos projetos eólicos postos em operação. Entre 2001 e 2009 o total de 29 parques entraram em operação no Brasil. A expansão inicia, de fato, a partir de 2010, o que corrobora com as análises de Traldi e Rodrigues (2022) e Pereira (2021), nas quais o argumento central para explicar a expansão do interesse na instalação de projetos eólicos a partir da segunda década do século XXI é justamente a crise econômica. Na atualidade o avolumamento de parques eólicos é ainda mais rápido e intenso, somente nos três primeiros meses de 2023 já foram 134 projetos outorgados pela ANEEL.

Inicialmente, o Ceará se projetou como o "pioneiro" no setor de energia eólica e até o ano de 2010 ocupou o primeiro lugar no *ranking* de estados com maior quantitativo de projetos eólicos aprovados pela ANEEL. Em seguida, o Rio Grande do Norte e a Bahia, respectivamente, emergiram como potências da apropriação privada dos ventos. Atualmente o estado do Piauí possui uma ascensão de parques eólicos outorgados, ultrapassando, inclusive, o estado do Ceará. Este último busca retomar uma posição de destaque na atividade, especialmente com as futuras instalações de projetos eólicos *offshore*<sup>7</sup> para garantir energia elétrica suficiente para a produção de hidrogênio verde, a grande promessa do governo estadual.

Embora o objeto de apropriação para a geração de energia elétrica seja o vento, a terra é condição fundamental. Para a transformar o vento em energia são necessários aerogeradores

---

<sup>6</sup> É importante sublinhar que outros incentivos foram fundamentais, como a publicação do "Atlas do potencial eólico brasileiro" no ano de 2001 (Amarante, Brower, Zack e Sá, 2001) e a aprovação da Resolução 279 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) em 27 de junho de 2001. Esta última estabeleceu a possibilidade dos órgãos ambientais estaduais classificarem os parques eólicos como empreendimentos de baixo impacto ambiental, simplificando o processo de licenciamento ambiental (Lima, 2022). Em 24 de julho de 2014 foi publicada a Resolução n. 462, que altera o marco de 2001.

<sup>7</sup> Pela legislação atual não há projetos eólicos marítimos no Brasil. Todavia, em novembro de 2020 foi publicado pela Diretoria de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) um documento com o título "Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA". Segundo mapa disponibilizado pelo próprio IBAMA, em 14 de julho de 2023 eram 78 projetos de energia eólica *offshore* com solicitação de licenciamento ambiental junto ao órgão federal. O estado do Ceará apresenta a maior quantidade, totalizando em 24 solicitações.

materializados no território. Desta forma, a apropriação do vento necessariamente se traduz na apropriação de terras. Tais terras estão, majoritariamente, localizadas em áreas rurais e em posse de pequenos produtores ou de uso coletivo, tais extensões podem ser abordadas como fundos territoriais, isto é, "áreas ainda não devassadas (...) estoques de espaços de apropriação futura" (Moraes, 2005, p. 69). Soma-se a esta característica o fato de uma quantidade significativa serem posseiros que, em geral, não detêm títulos de propriedade, os colocando em situação de fragilidade fundiária (Souza e Maia, 2023).

A incorporação destes territórios rurais e de produção agropecuária, sobretudo de alimentos, por meio da territorialização de projetos eólicos resulta não somente em impactos e conflitos socioambientais, como a literatura tem intitulado (Copque, 2021). A alteração da territorialidade (uso do território) e a desterritorialização - entendida como a perda do território - de sujeitos do campo também são consequências da expansão de projetos eólicos. O objetivo deste trabalho é discutir acerca das formas nas quais ocorre a desterritorialização de sujeitos em decorrência da territorialização de empresas de projetos de energia eólica localizados no Nordeste brasileiro.

O argumento central é que a desterritorialização ocorre a partir de diferentes formas e não somente no momento imediato a territorialização de empresas de energia eólica. A perda do território para a instalação de projetos eólicos é o último impacto e talvez o mais grave da atual dinâmica em torno da apropriação dos ventos. Tal elemento insere a territorialização de projetos eólicos na seara da questão agrária no século XXI, abordagem que tem sido negligenciada não somente pela Geografia, mas por outras áreas do conhecimento e pelo Estado brasileiro. Pelo fato de não haver, *frequentemente*, a remoção completa da população atingida do local de instalação destes projetos, o que diferencia a energia eólica dos projetos de energia hidrelétrica ou de mineração (Lima, 2023). Contudo, a desterritorialização tende a ocorrer no decurso do tempo, resultado, sobretudo, da precarização das condições de permanência nos territórios de vida de povos e comunidades tradicionais.

A partir desta breve justificativa e exposição do objetivo geral, este artigo está estruturado em três tópicos para além da introdução, considerações finais e referências. Primeiramente serão expostos os procedimentos metodológicos utilizados na construção da pesquisa. Em seguida será debatido o referencial teórico no qual a pesquisa está fundamentada. Na terceira e última seção serão expostas as estratégias de controle do território utilizadas pelas empresas de geração energia eólica, finalizando com o debate acerca

dos mecanismos de desterritorialização decorrentes da territorialização das empresas de geração energia eólica.

## **METODOLOGIA**

Para atingir o objetivo proposto, além da revisão da literatura, foram utilizadas metodologias quantitativas e qualitativas. No que tange às metodologias quantitativas foi realizado o levantamento e a sistematização de dados referentes à expansão de projetos eólicos no Brasil, bem como de informações relativas aos impactos, aos conflitos decorrentes deste processo e ao perfil da população atingida por este modelo de geração de energia. Foram utilizadas bases como o Sistema de Informações de Geração da ANEEL e o Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico. No caso das metodologias qualitativas a centralidade está na realização de trabalhos de campo no estado do Rio Grande do Norte e Ceará, que foram realizados entre os meses de maio e julho de 2023. Nesta etapa foram desenvolvidas outras metodologias, como a realização de entrevistas semiestruturadas com gestores públicos (municipais e estaduais), bem como com a população atingida por estes empreendimentos.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A categoria geográfica central para debater a desterritorialização é o território, compreendido como espaço construído através de relações sociais e de poder. O território não deve ser compreendido como uno ou como território do Estado-Nação, conforme a abordagem da Geografia Tradicional, mas sim a partir da multiplicidade de dimensões, de escalas e de territorialidades, como território material e imaterial, efetivado através de práticas cotidianas de sujeitos e de agentes. Nesta perspectiva, o território é formado por tipologias, sendo: i) primeiro território: compreendido como o espaço de governança; ii) segundo território: abordado como as frações territoriais, o que expressa as múltiplas territorialidades; iii) terceiro território: compreendido como território relacional, resultado das conflitualidades entre as frações de territórios, as conflitualidades entre os seus usos (Fernandes, 2009; Pereira, 2019).

Embora a fonte central para a geração de energia eólica seja um objeto de trabalho preexistente (Marx, 2013), a atividade é intensiva em área. Para cumprir com o objetivo de

gerar energia a partir da cinética do vento, a territorialização é imprescindível, sendo esta a conquista de um território por um determinado agente ou sujeito. A territorialização corresponde ao processo de formação de um território, é material, mas ao mesmo tempo está ligada a aspectos políticos, econômicos e imateriais. A territorialização tem uma dupla dimensão, que implica a desterritorialização e a reterritorialização. A desterritorialização corresponde à retirada, à saída de um sujeito ou agente de seu território. Quando determinada empresa de energia se territorializa, o resultado pode ser a desterritorialização de sujeitos que antes eram territorializados. Todo processo de desterritorialização implica uma reterritorialização e produz uma nova territorialidade.

Os atlas de potencial eólico, tanto aqueles elaborados em escala nacional quanto estadual, identificam as áreas classificadas como "promissoras" para a exploração do potencial eólico, porém não consideram que tais áreas na realidade são os territórios de uma diversidade de povos e comunidades. Ou seja, a territorialização de empresas para a geração de energia eólica não ocorre em áreas vazias - ou marginais como o Banco Mundial (2011) argumenta - mas sim através da desterritorialização de populações consideradas atingidas por tal processo.

Ademais, é interessante destacar a questão referente aos cercamentos de terras. A Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) desde o Boletim Anual de Geração de Energia Eólica publicado em 2020 tem repetido o seguinte argumento: "a energia eólica ocupa pouca terra, permitindo que se continue com criação de animais ou plantações. Considerando o espaço destinado para um parque eólico, as turbinas ocupam cerca de 8% da área, podendo esse valor ser ainda menor, chegando a cerca de 6%". Na realidade isso não ocorre, como foi possível verificar em trabalho de campo na comunidade tradicional pesqueira de Enxu Queimado, localizada no município de Pedra Grande, no Rio Grande do Norte. O território<sup>8</sup> antes utilizado por toda a comunidade foi cercado para a instalação dos aerogeradores, alterando o modo de vida desta comunidade.

Há um debate entre expropriação (Maurício, 2023), desapropriação (Levien, 2014; Lima, 2022) e expulsão (Sassen, 2016). Segundo Maurício (2023), há seis mecanismos de expropriação da população atingida por projetos de energia eólica, o que configura um regime regional de desapropriação, pensando na escala da região Nordeste, sendo estes: arrendamento

---

<sup>8</sup> A terra em questão era uma propriedade privada, porém anteriormente a chegada da empresa de energia eólica, a mesma era utilizada por toda a comunidade, sem a presença de cercas que impedissem a circulação de pessoas e de animais.

de terras; grilagem; degradação ambiental; apropriação da água; contenção territorial; especialização produtiva do espaço e apropriação do vento. Lima (2022) já argumenta que não há uma desapropriação *stricto sensu* considerando que aqueles que detem o título da propriedade - que não é em todos os casos - não perde a terra, em tese, porque o acesso das empresas se dá, majoritariamente, através de contratos de arrendamento.

Levien (2014, p. 37), ao debater o que intitula de regimes de desapropriação estabelece que a desapropriação é um processo no qual há o "emprego da coerção extraeconômica para expropriar ativos não relacionados ao trabalho de um grupo para o benefício de outro". O regime de desapropriação corresponde a um meio institucionalizado para expropriar ativos de seus proprietários ou usuários, cujo componentes fundantes e intrinsecamente interligados são: de um lado um Estado disposto a desapropriar em nome de um conjunto específico de propósitos econômicos e vinculados a interesses de classes específicas, por outro um meio de gerar consentimento e justificar a desapropriação. No caso da energia eólica o argumento validar a desapropriação seria a necessidade de transição energética para reduzir as mudanças do clima.

Nesta mesma perspectiva Sassen (2016) traz para a discussão as chamadas expulsões que, segundo a autora, na fase atual do capitalismo apresenta novas lógicas, sobretudo pautada no sentido de que uma economia em contração culmina na expansão das expulsões, dialogando com Harvey (2005) por meio dos ajustes espaciais. Em momentos de crise a tendência é que os agentes capitalistas busquem novos territórios para a incorporação da lógica do capital, resultando no que Sassen (2016) intitula de expulsões. Os canais de expulsão são múltiplos, desde a flexibilização de políticas ambientais até a complexidade do sistema financeiro. Sassen (2016, p. 09) completa que "algumas formas de conhecimento e de inteligência que respeitamos e admiramos muitas vezes estão na origem de longas cadeias de transação que podem terminar em simples expulsões", exemplo que cabe para explicar o que é chamado de desterritorialização a partir da territorialização de empresas de geração de energia eólica.

A desterritorialização, diferentemente das outras concepções acima elencadas, tem uma abrangência maior, considerando que a desterritorialização tem um caráter material e imaterial, não somente envolvendo a propriedade legal da terra. A epígrafe que inicia este artigo, sendo esta um trecho do livro do pensador quilombola piauiense Nêgo Bispo, mostra que a desterritorialização começa na quebra da identidade, ou seja, no território imaterial. Uma determinada comunidade pode não perder sua propriedade em termos materiais e legais

(sobretudo aquelas nas quais o arrendamento é a estratégia utilizada pelas empresas), contudo, suas práticas territoriais são alteradas e/ou extintas, perdendo o seu território imaterial. No caso da energia eólica, a desterritorialização é justificada pela narrativa de mudanças climáticas, pela necessidade da transição energética, pela utilidade pública e pelo bem comum. Quando na verdade os territórios impactos e os sujeitos desterritorializados são os únicos que podem mitigar as mudanças climáticas através do seu uso do território.

## MECANISMOS DE DESTERRITORIALIZAÇÃO

Antes de adentrar na seara dos mecanismos nos quais a desterritorialização é efetivada, é necessário abordar, mesmo que de forma breve, acerca das estratégias de controle do território utilizadas pelas empresas de geração de energia eólica. O controle do território é definido enquanto um processo de domínio material, imaterial, multidimensional e multiescalar do território com o objetivo de garantir a acumulação de capital, especialmente em tempos de crise (Pereira, 2019). Este controle envolve, habitualmente, a alteração da territorialidade e o poder de decisão sobre o território. Ao firmar um contrato de arrendamento para a instalação de um projeto eólico, mesmo que a família arrendante continue habitando na propriedade, esta perde o poder de decisão sobre como utilizar esta terra, ainda mais considerando que frequentemente tais contratos são instrumentos de cercamento do território. Um território que antes tinha um uso camponês passa a ter uma territorialidade industrial, considerando que a geração de energia elétrica é uma operação com tal classificação.

O controle não é efetivado somente pela compra da propriedade rural, mas sim por estratégias cada vez mais sutis (McKay, 20217), incluindo aquelas que constroem narrativas imateriais para justificar o controle. Estas estratégias colocadas em curso por parte das empresas de geração energia eólica envolvem uma multiplicidade de articulações políticas, de agentes e de ações multiescalares. Outro elemento a ser destacado é que a etapa de prospecção de terras para a instalação dos empreendimentos eólicos frequentemente é realizada por empresas terceirizadas, chamadas de *corretores dos ventos*. Tais empresas arrendam as propriedades potenciais e, posteriormente, subarrendam para as empresas de energia, o que segundo o Estatuto da Terra (Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964), é uma atividade

ilegal<sup>9</sup>. Segundo Hofstaetter (2016) os corretores geralmente são pessoas conhecidas na região e na comunidade, o que pode facilitar no processo de aceitação por parte dos arrendadores. Recentemente emergiram empresas que criaram seus próprios braços empresariais direcionados ao mercado imobiliário, como o caso da empresa Casa dos Ventos, que realiza seus arrendamentos por meio da Companhia Valença Industrial (Traldi e Rodrigues, 2022).

A adoção de formas jurídicas empresariais que visam dificultar o conhecimento de quais agentes de fato controlam determinado empreendimento é um exercício de controle comum. As corporações que investem no setor criam Sociedades de Propósito Específico (SPE) para cada parque eólico, passando a impressão da desconcentração do setor. Na prática, poucas corporações controlam a geração de energia eólica no Brasil. Do total de 1.564 projetos eólicos outorgados no Brasil até 1º de agosto de 2023, o quantitativo de 1.070 parques era controlado por 22 grupos com presença de capital internacional. Esta estratégia revela uma forma de camuflar o processo de estrangeirização, compreendido como controle do território por parte de agentes estrangeiros com o objetivo de acumulação do capital<sup>10</sup> (Pereira, 2017).

A partir de tais estratégias é possível realizar o debate dos mecanismos de desterritorialização. O processo de desterritorialização pode ocorrer nas três fases dos empreendimentos eólicos: pré-instalação (prospecção de terras e medição do potencial eólico), instalação e operação. Em cada um destes momentos os mecanismos de desterritorialização e as motivações que resultam na retirada de sujeitos de seus territórios são múltiplos. Vale ressaltar que diferentes mecanismos podem ser utilizados de forma conjunta e complementar. O quadro 1 mostra os sete mecanismos de desterritorialização utilizados pelas empresas de geração de energia eólica.

**Quadro 1: Mecanismos de desterritorialização utilizados pelas empresas de geração de energia eólica no Brasil.**

Mecanismo	Descrição	Exemplo
Compra	Corresponde a compra por parte das	No município de Pedra Grande/RN,

<sup>9</sup> Conforme consta no Art. 23 da Lei n. 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, o estrangeiro residente no Brasil e a pessoa jurídica autorizada a funcionar no Brasil apenas podem arrendar imóvel rural seguindo as mesmas regras postas para a aquisição de propriedades por estrangeiros, dispostas na Lei n. 5.709, de 07 de outubro de 1971.

<sup>10</sup> A estrangeirização é um processo histórico e que em cada período se materializa de forma distinta, a partir das dinâmicas globais, nacionais, regionais e locais em interação. No Brasil a Lei n. 5.709, de 07 de outubro de 1971, regula a aquisição de imóvel rural por estrangeiro residente no país ou pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil.



<p>PESQUISA EM GEOGRAFIA</p>	<p>empresas das propriedades utilizadas para a instalação dos parques eólicos. Embora seja menos comum tal mecanismo ocorre. A questão é: geralmente tais terras, mesmo que sejam propriedades privadas, são utilizadas pelo coletivo e, quando comercializadas, são cercadas pelas empresas de energia eólica.</p>	<p>mais precisamente na comunidade tradicional pesqueira de Enxu Queimado. Propriedades que antes eram utilizadas como áreas de uso comum foram comercializadas e cercadas para a instalação de um complexo eólico.</p>
<p>Arrendamento</p>	<p>Através de contratos de arrendamento por um longo período de tempo, que varia entre 25 e 50 anos e que podem ser renovados mediante o interesse das empresas. Embora sejam contratos bilaterais, estes geralmente possuem cláusulas unilaterais, frequentemente abusivas, como as excessivas multas em caso de desistência do contrato por parte dos arrendadores. Como os contratos são regidos pelas normas do direito privado, participam do processo somente as partes envolvidas, não havendo interferências por parte de outros agentes, como o Estado. É o mecanismo de desterritorialização mais comum, sobretudo porque a empresa geralmente não deseja imobilizar capital e pelo fato da estrutura fundiária ser desconcentrada, considerando que a empresa necessita firmar contrato com diversos proprietários.</p>	<p>Como o caso de Pedra Grande/RN, onde há a compra e o arrendamento; Pernambuco (Vasconcelos, Maia e Copena, 2022); Paraíba (Souza e Maia, 2023); Bahia (Traldi e Rodrigues, 2022). No estado da Bahia, para a instalação de parques eólicos foram realizadas "remoções e reassentamentos" (para utilizar a expressão encontrada nos relatórios de sustentabilidade) de famílias localizadas em áreas próximas aos projetos eólicos. Estes parques foram construídos pela Renova Energia (em recuperação judicial desde 2019) e já comercializados a terceiros. No Relatório de Sustentabilidade de 2012, publicado pela Renova, já era previsto o "deslocamento" de famílias. Já no Relatório de Sustentabilidade de 2013 foi exposto a necessidade de reassentamento de cinco famílias. Já no Relatório de Sustentabilidade de 2014 constava o reassentamento de quatro famílias. O interessante é que nos relatórios de 2012 e 2014 a Renova argumentava que a empresa adotava o arrendamento como forma de obtenção de terras justamente para evitar o deslocamento.</p>
<p>Grilagem</p>	<p>Obtenção da propriedade da terra ou usufruto de forma ilegal. Este mecanismo frequentemente é realizado por atravessadores, intermediários ou empresas arrendadoras de propriedades. É interessante frisar que ações do Estado contribuem para legitimar este mecanismo, um exemplo é a Instrução Normativa Conjunta n. 1/20 (Secretaria de Desenvolvimento Econômico; Secretaria de Desenvolvimento Regional; Coordenação de Desenvolvimento Agrário e Procuradoria Geral do Estado da Bahia), que dispõe sobre os procedimentos de regularização fundiária em terras devolutas estaduais com potencial de geração de</p>	<p>No município de Carnaubal/CE uma determinada empresa cooptou pessoas - algumas que outrora viviam na comunidade outras desconhecidas - para que estas registrassem solicitações de usucapião para a área de uso comum. No total foram três pedidos de usucapião registrados em cartório (três matrículas distintas). Estas pessoas arrendaram posteriormente a terra para a empresa. O caso foi encaminhado para o Tribunal de Justiça, com a solicitação de anulação do pedido de usucapião.</p>



PESQUISA EM GEOGRAFIA	energia eólica.	
Cercamento	<p>Este mecanismo ocorre em duas formas: i) quando famílias arrendam parte de suas propriedades na expectativa da convivência entre os usos do território, quando na realidade suas terras são cercadas e estes impedidos de produzir; ii) quando áreas privadas mas de uso coletivo - como o exemplo de Pedra Grande - são vendidas / arrendadas e estas, por sua vez, são cercadas. Embora a ABEEólica afirme que somente 8% da propriedade é utilizada para a instalação dos aerogeradores e utilize a narrativa de que é possível a convivência entre territorialidades, na prática isso não ocorre.</p>	<p>O caso acima citado de Pedra Grande/RN é um caso de cercamento. As famílias da tradicional pesqueira de Enxu Queimado utilizavam as dunas como espaço de socialização e para atividades como a pesca em lagoas interdunares.</p> <p>Em trabalho de campo no município de São Miguel do Gostoso/RN foi relatado que uma determinada empresa, com a mesma narrativa de convivência de usos do território, buscou realizar contratos de arrendamento. Nestes documentos constavam que a área seria cercada e que, no futuro, estas seriam destinadas à instalação de placas fotovoltaicas. Assim, estima-se que este cercamento é uma estratégia de controle para pósteros.</p>
Alteração no modo de vida (problemas de saúde)	<p>As famílias deixam seus territórios em decorrência dos impactos à saúde ocasionados pelo ruído dos aerogeradores.</p>	<p>Este caso foi identificado no município de Caetés, Venturosa, Pedra e Capoeiras, localizados no estado de Pernambuco. As famílias são obrigadas a deixar seus territórios em decorrência dos danos à saúde causados pelos ruídos do movimento dos aerogeradores (Brasil de Fato, 19 out. 2021). Neste caso as famílias sequer possuem aerogeradores em suas propriedades, ou seja, não assinaram contratos de arrendamento, porém devido a proximidade das torres, são cotidianamente impactadas. As patologias são insônia, ansiedade e demais transtornos psíquicos causados pelos ruídos do movimento dos aerogeradores (Brasil de Fato, 08 abr. 2023).</p>
Alteração no modo de vida (alteração da produção agrícola e pecuária)	<p>As famílias deixam seus territórios em decorrência da dificuldade e/ou impossibilidade de produzir no seu território. Este impedimento pode ser devido ao cercamento de áreas antes destinadas à produção agrícola ou em decorrência da poeira dispersa durante o tráfego de veículos. O sombreamento projetado pelas hélices resulta em estresse nos animais de pequeno porte, impactando a produção de leite e de ovos.</p>	<p>Este caso foi identificado no município de Caetés, Venturosa, Pedra e Capoeiras, localizados no estado de Pernambuco (Brasil de Fato, 19 out. 2021).</p>



<p>Alteração no modo de vida (danos à moradia)</p>	<p>As famílias deixam seus territórios em decorrência dos danos estruturais nas habitações ocasionados pela instalação dos parques eólicos. Em decorrência das trepidações ocorridas na fase de construção dos projetos (explosões, obras e tráfego de veículos de grande porte) as casas apresentam rachaduras, fissuras e trincos, famílias deixam a moradia devido aos riscos, incluindo o desabamento.</p>	<p>Este caso foi identificado no município de Caetés/PE (Brasil de Fato, 19 out. 2021). A desterritorialização ainda não ocorreu pelo fato das famílias realizarem reparos constantes nas casas, o que impacta no orçamento destas, mas está em processo.</p>
--	--	---

Fonte: Trabalho de campo (2023); Pesquisa documental (2023); Org.: Pereira, Lorena Izá (2023).

Na etapa de pré-instalação os mecanismos de desterritorialização podem ser classificados a partir da compra, arrendamento e grilagem. Já na fase de instalação a desterritorialização pode ocorrer a partir da alteração do modo de vida, ocasionada pelo processo invasivo de construção do parque eólico. Além desta mudança, o aumento da circulação de sujeitos estranhos à comunidade pode resultar no encarecimento do custo de vida - que atinge sobretudo a população local -, além de gerar uma sensação de insegurança e a elevação da violência, especialmente contra mulheres<sup>11</sup>. Por fim, já na etapa de operação, a desterritorialização é oriunda da perda do acesso à terra - que é o meio de reprodução da vida de parte da população atingida -, o que resulta na alteração da territorialidade e na diminuição da mobilidade. É importante considerar que há uma outra etapa frequentemente não debatida: a desinstalação de projetos eólicos.

Tais mecanismos debatidos acima promovem a perda do território material e imaterial, destroem modos de vida tradicionais e violam direitos territoriais preteritamente conquistados por meio de lutas históricas. O projetos de energia eólica, através da narrativa transição energética para "salvar o mundo" das mudanças climáticas, desterritorializa populações. Há uma engrenagem físico-financeira da emergência climática, no sentido de que além do aumento da temperatura terrestre há um mecanismo financeiro fomentado por créditos, investimentos e inovações (Marques, 2023), tornando o setor das energias ditas renováveis atrativo para os agentes capitalistas.

Em reportagem recentemente publicada pela BBC News Brasil (14 ago. 2023) acerca dos danos causados pela instalação de projetos para as famílias camponesas de Caetés/PE, a então presidente da ABEEólica, ao explicar sobre o desenvolvimento do setor no Brasil e os consequentes impactos utilizou o argumento de que "nós não podemos de forma alguma

<sup>11</sup> Neste ponto é necessário destacar que a expressão "filhos do vento" é frequentemente utilizada para designar as crianças oriundas do relacionamento entre mulheres (geralmente jovens) das localidades nas quais os projetos são instalados e trabalhadores da construção do parque. As mulheres engravidam e os homens deixam o território ao término da construção do projeto eólico, configurando este em um problema social grave.

deixar que estes eventuais impactos afetem o nosso processo de produção, pois, do contrário, teremos que emitir CO<sub>2</sub>". Enquanto isso, no início da mesma reportagem, um agricultor de Caetés/PE enuncia "elas vieram para ficar, nós é que tivemos que sair". Tais arguições evidenciam a desterritorialização como consequência necessária para a mitigação das mudanças climáticas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A expansão de projetos eólicos no Brasil ocorre de forma vertiginosa e cada vez mais acelerada, culminando em uma diversidade de impactos e conflitos. Em 2003 eram três projetos em operação. Em agosto de 2023 haviam 913 parques eólicos em operação e 651 planejados (sem contabilizar aqueles em Despacho de Registro de Outorga). A energia eólica é inserida no contexto brasileiro a partir de políticas federais de incentivo à diversificação da matriz energética em um contexto de crise no abastecimento de energia elétrica. Contudo, a consolidação da geração de energia através da cinética dos ventos ocorre somente a partir de 2010, o que é relacionado com a necessidade de diversificação das carteiras de investimentos de grandes grupos empresariais em um momento de crise econômica. Como discute Lima (2022), o Estado financiador, investidor e empresarial é central para a territorialização das empresas de geração de energia eólica no Brasil, sobretudo na região Nordeste, identificada no Atlas do potencial eólico brasileiro (2001) como principal "área promissora" para a exploração dos ventos.

Embora atlas do potencial eólico seja o responsável por indicar aqueles espaços materiais nos quais a geração de energia seria mais eficiente, estes documentos classificam tais áreas enquanto vazias - ou marginais - o que na realidade é um equívoco, uma vez que na realidade são territórios de diferentes povos e comunidades tradicionais. Os territórios nos quais a atividade eólica avança são caracterizados por outras territorialidades relacionadas à agricultura camponesa. Pelo fato de não estarem alienados à lógica do modo de produção capitalista, por isso podem ser entendidos como fundos territoriais (Moraes, 2005). A territorialização de empresas de energia eólica ocorre, comumente, a partir do arrendamento de terras que preteritamente eram destinadas à pequena produção agropecuária para consumo familiar ou para comercialização em circuitos curtos, como feiras e supermercados.

A partir desta territorialização o impacto último é a desterritorialização de sujeitos previamente territorializados. A perda do território ocorre nas diferentes etapas de implantação dos projetos eólicos: pré-instalação, instalação e operação. Estima-se que na fase de desinstalação destes parques ocorrerá desterritorialização, contudo, como esta ainda não é uma realidade no Brasil, não é possível estimar os mecanismos de desterritorialização. A desterritorialização tem como consequências as alterações nas territorialidades, bem como o cercamento de áreas. A territorialização de empresas de geração de energia eólica se alastra com velocidade. Contudo, as ações de resistência por parte dos atingidos pelos projetos de energias renováveis também ocorrem com urgência. Na escala local, diferentes comunidades atingidas ou que estão em vias de verem seus territórios tomados pelos *ventiladores gigantes*, se articulam na defesa dos seus territórios e modos de vida. Os exemplos são múltiplos: a comunidade tradicional pesqueira de Enxu Queimado, município de Pedra Grande, no litoral potiguar; comunidade do Cumbe, em Aracati, no Ceará; as mulheres do território da Borborema agroecológica, na Paraíba; das comunidades de Fundo e Fecho de Pasto no interior da Bahia; dentre outros.

Estes povos e comunidades tradicionais reconhecem a mudança do clima e a necessidade de alterar a matriz energética, porém, a proposta é através da geração e do abastecimento descentralizado de energia elétrica, há inúmeros casos de projetos comunitários no semiárido, sobretudo aqueles levados a cabo pelo Comitê de Energia Renovável do Semiárido (CERSA)<sup>12</sup>. A luta destas comunidades teve reflexo na promulgação da Portaria da Secretaria Geral da Presidência da República n. 165, de 8 de setembro de 2023, na qual institui a mesa de diálogo "Energia Renovável: direitos e impactos", com o objetivo de com a finalidade de promover o debate acerca dos empreendimentos de energia renovável através da articulação entre Governo Federal, sociedade civil, setores diretamente envolvidos e afins ao tema.

Na atualidade a transição energética a partir da territorialização de empresas de energia eólica deve ser compreendida como um elemento da questão agrária, uma vez que envolve o espaço rural, a pequena produção agropecuária e a perda de territórios por parte da população previamente territorializada. A Geografia tem se dedicado a compreender as dinâmicas agrárias contemporâneas a partir financeirização da agricultura, da crise da economia camponesa e da emergência de um precariado rural (Kay, 2021), contudo tende a ignorar as

---

<sup>12</sup> Maiores informações disponíveis em: <https://cersa.org.br/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

alterações nas territorialidades e as desterritorializações que ocorrem em nome da transição energética e da mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

## REFERÊNCIAS

ABEEÓLICA. **Boletim Anual de Geração de Energia Eólica 2020**. São Paulo: Associação Brasileira de Energia Eólica, 2020.

ABEEÓLICA. **Boletim Anual de Geração de Energia Eólica 2021**. São Paulo: Associação Brasileira de Energia Eólica, 2021.

ABEEÓLICA. **Boletim Anual de Geração de Energia Eólica 2022**. São Paulo: Associação Brasileira de Energia Eólica, 2022.

AMARANTE, Odilon A. Camargo do; BROWER, Michael; ZACK, John; SÁ, Antonio Leite de. **Atlas do potencial eólico brasileiro**. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2001.

ANEEL. **Sistema de Informações de Geração da ANEEL (SIGA)**. Brasília, Agência Nacional de Energia Elétrica, 2023. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/siga>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BBC NEWS BRASIL. O drama das famílias que vivem embaixo de torres de energia eólica na cidade de Lula. **BBC News Brasil**, publicado em 14 ago. 2023. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=0iCo\\_t9pY6g](https://www.youtube.com/watch?v=0iCo_t9pY6g). Acesso em: 25 ago. 2023.

BISPO DOS SANTOS, Antônio. **A terra dar, a terra quer**. São Paulo: Ubu Editora/Piseagrama, 2023.

BRASIL. **Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1964.

BRASIL. **Lei n. 5.709, de 07 de outubro de 1971**. Regula a Aquisição de Imóvel Rural por Estrangeiro Residente no País ou Pessoa Jurídica Estrangeira Autorizada a Funcionar no Brasil, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1971.

BRASIL. **Lei n. 8.629, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1993.

BRASIL. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2015.

BRASIL. **Portaria SG/PR n. 165, de 8 de setembro de 2023**. Institui a mesa de diálogo "Energia Renovável: direitos e impactos". Brasília: Presidência da República/Secretaria-Geral, 2023.

BRASIL DE FATO. Energia limpa, mas nem tanto: os parques eólicos que abalam vidas em Pernambuco. **Brasil de fato**, publicado em 19 out. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/10/19/energia-limpa-mas-nem-tanto-os-parqueseolicos-que-abalam-vidas-e-destroem-casas-em-pernambuco>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL DE FATO. Usinas eólicas causam danos a comunidades do agreste pernambucano, denuncia documentário. **Brasil de fato**, publicado em 08 abr. 2023. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/04/08/usinas-eolicas-causam-danos-a-comunidades-do-agreste-pernambucano-denuncia-documentario>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CONAMA. **Resolução n. 279, de 27 de junho de 2001**. Os procedimentos e prazos estabelecidos nesta resolução, aplicam-se, em qualquer nível de competência, ao licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental. Conselho Nacional do Meio Ambiente: Brasília, 2001.

CONAMA. **Resolução n. 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. Conselho Nacional do Meio Ambiente: Brasília, 2014.

COPQUE, Augusto César da Silva Machado. **Conflitos Socioambientais de Projetos, Parques e Complexos de Energia Eólica Onshore na Região Geográfica Imediata de Guanambi, Bahia – Brasil**. Minho, 2021, 346 f. Tese (Doutorado em Geografia Física e Estudos Ambientais). Universidade de Minho, Portugal, 2021.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Sobre a tipologia de territórios. In: Saquet, Marco Aurélio; Sposito, Eliseu Savério (Org.). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 197-215.

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. **Instrução Normativa Conjunta SDE/SDR/CDA/PGE 01/2020**. Dispõe sobre os procedimentos de regularização fundiária em terras devolutas estaduais com potencial de geração de energia eólica. Salvador: SDE/SDR/CDA/PGE, 2020. Disponível em: <http://www.sda.sdr.ba.gov.br/sites/default/files/2020-07/INSTRU%C3%87%C3%83O%20NORMATIVA%20-%20%C3%81REAS%20ENERGIA%20EOLICA.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HOFSTAETTER, Moema. **Energia eólica: entre ventos, impactos e vulnerabilidades socioambientais no Rio Grande do Norte**. Natal, 2016, 176f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

IBAMA. **Termo de Referência Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - Tipologia Complexos Eólicos Marinhos (Offshore)**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis, 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/arquivos/publicacoes/2020-11-TR\\_CE\\_M.pdf](https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/arquivos/publicacoes/2020-11-TR_CE_M.pdf). Acesso em: 10 set. 2023.

IBAMA. **Complexos eólicos offshore** - projetos com processo de licenciamento ambiental aberto no Ibama. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/mapas-de-projetos-em-licenciamento-complexos-eolicos-offshore>. Acesso em: 10 set. 2023.

KAY, Cristóbal. Contemporary dynamics of agrarian change. In: VELTMEYER, Henry; BOWLES, Paul. (Org.). **The Essential Guide to Critical Development Studies**. Londres: Routledge, 2021. p. 291-300.

LEVIEN, Michael. Da acumulação primitiva aos regimes de desapropriação. **Sociologia & Antropologia**, v. 4, n. 1, p. 21-53, 2014.

LIMA, José Auricélio G. **A natureza contraditória da geração de energia eólica no Nordeste brasileiro**. Fortaleza: Ed. UECE, 2022.

LUXEMBURG, Rosa. **A acumulação do capital**. Contribuição ao estudo econômico do imperialismo. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MARQUES, Luiz. **O decênio decisivo**. Propostas para uma política de sobrevivência. São Paulo: Editora Elefante, 2023.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política - livro I - o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MATTOS, Beatriz; AMIGO, Camila; AGUIAR, Caroline Boletta de Oliveira; MELLO, Maria Beatriz Peixoto; PEREIRA, Maria Clara; PAPAGIANNIS, Priscilla. **Ambição climática dos países - BRICS**. Rio de Janeiro: BRICS Policy Center, 2023.

MAURÍCIO, Francisco Raphael Cruz. Latifúndio eólico: energia renovável, green grabbing e modernização conservadora no Nordeste do Brasil. **SER Social**, v. 26, n. 52, p. 67-85, 2023.

McKAY, Ben. The politics of control: new dynamics of agrarian change in Bolivia's soy complex, 2017, 290 f. Tese (Doutorado em Estudos Agrários), International Institute of Social Studies, Erasmus University Rotterdam, The Hague, 2017.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Território e história no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2005.

PEREIRA, Lorena Izá. O que é estrangeirização da terra? Breves apontamentos para compreender o processo de apropriação do território por estrangeiros. **Campo-Território**, v. 12, n. 26, p. 27-47, 2017.

PEREIRA, Lorena Izá. **"A Tríplice Aliança continua sendo um grande êxito"**: os regimes de controle do território paraguaio (1870-2019). Presidente Prudente, 2019, 523f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2019.

PEREIRA, Lorena Izá. **Do litoral ao semiárido**: o Nordeste brasileiro como região de expansão do acaparamento do território: o caso da apropriação privada dos ventos. Buenos Aires: FUNDAPAZ, 2021.

PEREIRA, Lorena Izá. **A territorialização de empresas de energia eólica no Brasil: estrangeirização e estratégias de controle do território.** Buenos Aires: FUNDAPAZ, 2023.

RENOVA ENERGIA. **Relatório Anual e de Sustentabilidade de 2012.** São Paulo: Renova Energia, 2012. Disponível em: <https://ri.renovaenergia.com.br/list.aspx?idCanal=aTWCPjpEXzwO4opVnqvFGg==>. Acesso em: 20 ago. 2023.

RENOVA ENERGIA. **Relatório Anual e de Sustentabilidade de 2013.** São Paulo: Renova Energia, 2013. Disponível em: <https://ri.renovaenergia.com.br/list.aspx?idCanal=aTWCPjpEXzwO4opVnqvFGg==>. Acesso em: 20 ago. 2023.

RENOVA ENERGIA. **Relatório Anual e de Sustentabilidade de 2014.** São Paulo: Renova Energia, 2015. Disponível em: <https://ri.renovaenergia.com.br/list.aspx?idCanal=aTWCPjpEXzwO4opVnqvFGg==>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SASSEN, Saskia. **Expulsões: brutalidade e complexidade na economia global.** São Paulo: Paz & Terra, 2016.

SOUZA, Karolina M. F. de; MAIA, Fernando J. Ferreira. Regularização fundiária em áreas de potencial eólico como instrumento de expansão capitalista: o caso de Santa Luzia-PB. In: MAIA, Fernando J. Ferreira, et al. (Org.). **Problemas jurídicos, econômicos e socioambientais da energia eólica no Nordeste brasileiro.** Recife: EDUFRPE, 2023. p. 93-113.

TRALDI, Mariana; RODRIGUES, Arlete M. **Acumulação por despossessão.** A privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro. Curitiba: Appris, 2022.

VASCONCELOS, Ronaldo de Sousa; MAIO, Fernando J. Ferreira; COPENA, Damián. Do desequilíbrio da rescisão unilateral da renovação automática dos contratos de arrendamento eólico no estado de Pernambuco sob a ótica da apropriação privada do vento e da necessidade de atuação estatal. In: MAIA, Fernando J. Ferreira, et al. (Org.). **Energia Eólica: contratos, renda da terra e regularização fundiária.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022. p. 95-121.

WORLD BANK. **Rising global interest in farmland.** Can It Yield Sustainable and Equitable Benefits? Washington DC: World Bank, 2011. Disponível em: <http://pinguet.free.fr/deiningerwb2011.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.