

PRÁTICAS ESPACIAIS E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DAS PAISAGENS PELA ENERGIA EÓLICA NA BAHIA

Geovana Freitas Paim Rêgo[1]

Palavras-chave: Aerogeradores; Seletividade espacial; Justiça na Paisagem.

INTRODUÇÃO

As Práticas Espaciais são ações espacialmente localizadas, engendradas por agentes sociais concretos (Estado e empresas) visando objetivar seus projetos específicos (Corrêa, 2007). Acrescenta-se aos agentes sociais concretos as comunidades que são direta ou indiretamente envolvidas na organização da paisagem, por meio do seu trabalho. Este conceito de Práticas, foi absorvido na Geografia e tem ressurgido atualmente em outras perspectivas. Destaca-se o trabalho de Moreira (2001), o qual define as Práticas Espaciais como ações que têm por base o binômio localização-distribuição e que resultará na construção processual do espaço.

Em Moreira (2001), três fases são observadas na execução das Práticas Espaciais: a da montagem, relacionada à prática da seletividade espacial na qual elege-se os lugares mais importantes para a implementação de projetos econômicos; a do desenvolvimento, pertinente às práticas de tecnificação e reprodução do espaço, que é a fase de transformação espacial propriamente dita; e a última fase, que é a do desdobramento, que são as consequências do projeto implementado, reinventando permanentemente a sociedade organizada.

Na Geografia, existe o interesse em estudar como as empresas, de capital nacional e estrangeiro, se apropriam dos espaços e o transformam. Em alguns casos, estas escolhem cidades polo que desempenham um papel importante na região e que suprirão suas necessidades logísticas (mão de obra, qualificação, moradia etc.). Entretanto, como demonstrado por Sposito (2017) em suas pesquisas sobre Práticas Espaciais, o contexto local influencia em muito, esclarecendo que as empresas não fazem sempre as mesmas escolhas

[1] Doutora em Geografia pela Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e Docente do curso de Geografia na UEFS.

em todos os locais que se inserem, mas implementam Práticas Espaciais de acordo com os contextos locais oferecidos.

No processo de ocupação das paisagens baianas pela energia eólica, muitas práticas foram desenvolvidas, em função do contexto natural e social local. Desde 2013, a Bahia já conta com mais de 300 parques em operação (ANEEL, 2024). Este trabalho tem por objetivo discutir se as Práticas Espaciais, conduzidas pelos agentes eólicos, observando se estes foram capazes de gerar (in)justiça, tendo em vista que as formas das paisagens e suas estruturas despertam interesses que, ao longo do tempo, se desdobram em processos, transformações e estratégias. Tais desdobramentos guardam incertezas e contradições que necessitam ser analisadas pela ótica da Justiça na Paisagem, que são o resultado das práticas espaciais ao longo de mais de 15 anos de existência de projetos eólicos no contexto baiano. A metodologia utilizada foi composta por pesquisa documental, mapeamentos e trabalhos de campo, no qual entrevistou-se empresas, comunidades e representantes de governo.

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados constituem numa síntese da minha pesquisa de doutorado defendida em 2024, no qual examinou-se as práticas espaciais executadas por empresas e governo. O monopólio dos ventos, capitaneado pelas empresas eólicas, estabelece na paisagem um processo de dominação com motivações econômicas que ultrapassam os limites sociais preexistentes e buscam se reafirmar por meio de novas regras e normas, muitas vezes heterônomas, para a execução das suas atividades, porque o vento é a matéria-prima necessária à produção lucrativa, e, para que esta ocorra, ações políticas também precisam estar orquestradas, causando efeitos em diferentes níveis sociais e também na paisagem. Paisagem e Justiça na Paisagem mantêm assim uma relação de interdependência, na qual, ao praticarmos a paisagem, estamos praticando a sociedade e vice-versa. No estudo do processo de implantação e expansão dos parques eólicos no estado da Bahia, algumas Práticas Espaciais foram percebidas, a saber:

a) Seletividade Espacial e Antecipação Espacial

As empresas eólicas agiram seletivamente detectando os cumes mais promissores das serras, onde a altimetria é superior a 800 m, e, consequentemente, os ventos são mais abundantes e constantes – acima de 8 m/s. Com esses recortes de paisagem selecionados, a introdução dos parques eólicos foi acontecendo, e a ocupação foi se estendendo gradativamente. A ocupação ocorre desde 2012 e foi intensificada recentemente. Do ponto de vista ambiental, essa ocupação, ao longo do tempo, é preocupante porque as serras são importantes interflúvios cujas águas abastecem as grandes Bacias Hidrográficas do estado e não se sabe, por enquanto, as repercussões desse tipo de energia sobre o ambiente físico que compõe a paisagem.

No processo de seleção das paisagens, foi realizado um planejamento da ocupação das serras. Para tanto, antecipa-se cuidando de todo o trâmite regulatório para instalação das torres eólicas ou aerogeradores, solicitando-se prioridade aos estados e municípios. Essa ação proativa das empresas eólicas estão ancoradas na ideia de Corrêa (2007), de que qualquer movimento ou atividade ocorrida antes que as condições favoráveis tenham sido estabelecidas é uma Antecipação Espacial.

No caso das eólicas, a Antecipação é fácil de ser executada porque ambas as partes (eólicas e poder público – estadual e municipal) são interessadas no

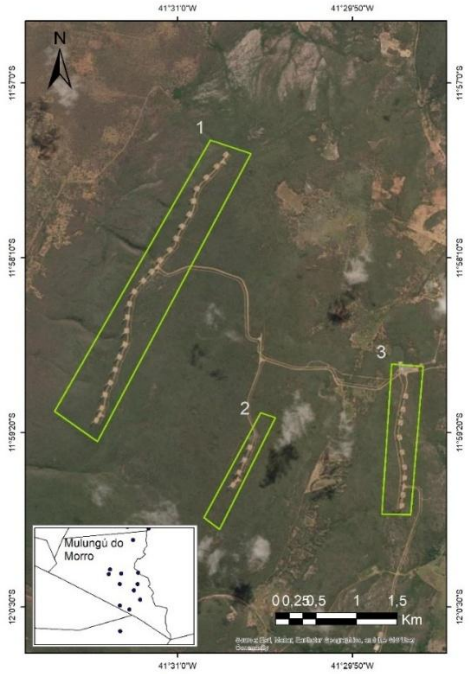
avanço das obras e no crescimento desse segmento energético. O processo de planejamento (reuniões, escrita de documentos normativos, trabalhos de campo exploratórios, abertura de acessos, testes anemométricos) sobre as paisagens que seriam ocupadas ao longo do tempo constitui parcialmente o significado dinâmico da paisagem, que, infelizmente, na produção eólica, é reduzida a uma entidade estritamente física. O processo de antecipação se liga à Justiça Processual, pois são criadas as estruturas formais de participação, nas quais as comunidades locais muitas vezes são excluídas.

b) Fragmentação

A fragmentação é a criação de unidades menores para permitir operações mais rentáveis (Corrêa, 2007). Na paisagem eólica, a criação de unidades menores diz respeito ao modo como a paisagem será subdividida para dar celeridade à ocupação de toda a extensão da serra. Utiliza-se, como meio para alcançar a fragmentação, os licenciamentos ambientais. Verifica-se que os parques, cuja usina total possui em média 60 aerogeradores, são particionados a cada 15-20 aerogeradores, cada um com seus registros de CNPJ para que se enquadre como empreendimento de pequeno potencial.

Cada parque é licenciado e implantado em um determinado tempo. À medida que a empresa eólica adquire a licença do "parque 1", sendo ele implantado, vai se pedindo a licença para o "parque 2", e assim sucessivamente. Isto configura claramente a Prática Espacial da fragmentação, pois cada parque apresenta ao órgão ambiental licenciador o Relatório Ambiental Simplificado, que dita o fluxo da construção geral do complexo. Exemplo na Figura 01, que está acompanhada do quadro 01.

Figura 01 – Fragmentação do Parque Eólico Morro Sul II – Morro do Chapéu – BA



Fonte: Elaboração própria (2024)

Quadro 01 – Processo de fragmentação legal no processo de construção de um complexo eólico

PARQUE	MUNICÍPIO	ESTADO	PROCESSO ANEEL	ATO LEGAL	PROPRIETÁRIO
Ventos da Bahia I	Mulungu do Morro	BA	48500.001538 /2013-50	DSP 375/2017, PRT 192/2016, DSP 3907/2015, DSP 1.525/2015, DSP 1.076/2014, DSP 3.827/2013,	Parque Eólico Ventos da Bahia I S.A
Ventos da Bahia II	Mulungu do Morro	BA	48500.001484 /2013-22	DSP 1812/2017, DSP 2496/2016, DSP 112/2016, DSP 1138/2016, PRT 441/2014, DSP 3.826/2013,	Parque Eólico Alto do Bonito S.A.
Ventos da Bahia III	Mulungu do Morro	BA	48500.001539 /2013-02	DSP 376/2017, PRT 212/2016, DSP 3907/2015, DSP 1.526/2015, DSP 1.077/2014, DSP 3.825/2013,	Parque Eólico Ventos da Bahia III S.A.

Fonte: Elaborado pela autora

c) Reprodução Espacial

A reprodução espacial é um tipo de prática na qual a empresa busca mecanismos de controle do território e está vinculada aos seus próprios interesses (Corrêa, 1992). Desse modo, para que a energia eólica se desenvolvesse no estado da Bahia, a principal ação seria ocupar as diversas serras promissoras ao negócio eólico. A expansão da energia eólica na Bahia é resultado de um conjunto articulado de Práticas Espaciais, especialmente a Reprodução Espacial, pela qual empresas buscam controlar territórios estratégicos conforme seus interesses. A ocupação das serras do estado, iniciada em Brotas de Macaúbas em 2011, foi facilitada por arranjos políticos e incentivos econômicos voltados à energia renovável. A partir do sucesso inicial, a tecnologia foi gradualmente aprimorada, e os parques se expandiram para outras regiões, como a região norte, centro e nordeste da Bahia.

d) Marginalização Espacial

A Marginalização Espacial está associada às mudanças locacionais que ocorrem no desenvolvimento do empreendimento (Corrêa, 1992), com foco para na sua abertura e no seu fechamento, conforme a necessidade da empresa. Ademais, ela tem impactos diretos e indiretos, tanto no ambiente como na sociedade. Para a paisagem, se dá de forma peculiar na energia eólica porque não ocorre o fechamento do parque, mas sim a desmobilização da equipe após sua montagem. Verifica-se que o processo de abertura dos parques, envolvendo a montagem das estruturas, é muito rápida (entre 1 a 2 anos). Para que ocorra, a população é atraída por meio de contratações de outras regiões e movimenta a economia local, tanto na área urbana como na área rural. No entanto, a desmobilização com demissão de inúmeros trabalhadores ocorrem após o funcionamento do parque. Assim, a marginalização é um traço da (In)justiça na Paisagem uma vez que afeta seu conteúdo físico e social, ignorando toda a mudança imprimida, ao se deslocar para novas áreas de investimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Justiça Espacial, originada da luta por equidade social, encontra na paisagem seu reflexo mais visível, já que esta resulta diretamente das práticas espaciais promovidas pelo Estado e pelas empresas. A Justiça da Paisagem, nesse contexto, exige transparência e ações conscientes que evitem desigualdades e danos socioambientais. Na Bahia, a expansão da energia eólica desde 2011 evidencia cinco práticas espaciais — seletividade, antecipação, fragmentação, reprodução e marginalização — que, embora sustentem a produção energética, revelam ausência de justiça ao não considerar os impactos para as comunidades e o meio ambiente.

A instalação de parques eólicos tem transformado a paisagem baiana de forma acelerada, impulsionada por flexibilizações legais e apoio estatal. No entanto, os benefícios da energia produzida não retornam às populações locais, enquanto os danos ambientais, como alterações na morfologia das serras e impactos em bacias hidrográficas, permanecem pouco visibilizados. Assim, a chamada energia limpa carrega contradições, e a Justiça da Paisagem surge como ferramenta crítica para repensar essas transformações, especialmente ao considerar a bacia hidrográfica como elemento central para a sustentabilidade dos territórios afetados.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Expansão da matriz elétrica brasileira ultrapassa os 7 GW em 2023. **Aneel**, [s. l.], 9 out. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2023/expansao-da-matriz-eletrica-brasileira-ultrapassa-os-7-gw-em-2023. Acesso em: 3 nov. 2024.

CORRÊA, Roberto Lobato. Corporação, práticas espaciais e gestão do território. **Anuário do Instituto de Geociências**, [s. l.], v. 15, p. 35-41, 1992. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo/article/view/5934. Acesso em: 30 maio 2023.

CORRÊA, Roberto Lobato. Diferenciação sócio-espacial, escala e práticas espaciais. **Revista Cidades**, Chapecó, v. 4, n. 6, 2007. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/cidades/article/view/12795. Acesso em: 21 maio 2023.

MOREIRA, Ruy. As categorias espaciais da construção geográfica das sociedades. **GEOgraphia**, Niterói, v. 3, n. 5, p. 15-32, 2001. Disponível em: https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13397. Acesso em: 19 dez. 2022.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SPOSITO, Eliseu Savério. Articulação entre múltiplas escalas geográficas: lógicas e estratégias espaciais de empresas. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 462-479, 2017. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2017.131655. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/131655. Acesso em: 19 ago. 2022.